

**HP Vectra VL**  
*series 7*

**Päivitys- ja huolto-  
opas**

---

## Huomautus

Tämän oppaan tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta.

Tämän oppaan teksti ja ohjeet eivät ole takuu tuotteen ominaisuuksista. Hewlett-Packard ei vastaa tuotteen tai ohjeiden käytöstä mahdollisesti aiheutuvista vahingoista. Hewlett-Packard ei takaa sitä, että tämän oppaan tiedot ja ohjeet ovat virheettömiä tai että laitteisto ja ohjelmat sopivat ostajan käyttötarkoituksiin.

Tämän oppaan tekijänoikeus kuuluu Hewlett-Packard Companyllle. Kaikki oikeudet pidätetään. Kaikenlainen jäljentäminen, lainaaminen tai käänäminen on kielletty ilman Hewlett-Packard Companyn kirjallista lupaa.

Matrox® on Matrox Electronic Systems Limitedin rekisteröity tavaramerkki.

MGA™ ja MGA Millennium™ ovat Matrox Graphics Incorporatedin tavaramerkkejä.

Kensington™ on Kensington Microware Limitedin tavaramerkki.

Microsoft®, MS®, MS-DOS® ja Windows® ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Pentium® on Intel Corporationin Yhdysvalloissa rekisteröity tavaramerkki.

Hewlett-Packard France  
Commercial Desktop Computing Division  
38053 Grenoble Cedex 9  
France

© 1997 Hewlett-Packard Company

---

---

---

## Päivitys- ja huolto-opas

## Kenelle tämä ohjekirja on tarkoitettu

Tämä ohjekirja on tarkoitettu henkilölle, joka haluaa:

- määrittää tietokoneen kokoonpanoasetukset
- asentaa tietokoneeseen lisälaitteita
- suorittaa tietokoneen vianmääritysten
- ottaa selville, mistä saa lisätietoja ja tukea.

Lisätietoja tietokoneen saattamisesta käyttökuntoon ja käyttämisestä saat tietokoneen mukana toimitetusta *Käyttöoppaasta*. *Käyttöopas* on myös toimitettu tietokoneen MIS-sarjassa (lisätietoja on sivulla v.).

---

## Tärkeitä tietoja turvallisuudesta

### **VAROITUS**

Jos et ole varma siitä, pystykö nostamaan tietokoneen tai näytön turvallisesti, älä yritä nostaa sitä ilman apua.

Kytke laitteet turvallisuussyyistä aina maadoitettuun pistorasiaan. Käytä aina virtajohtoa, jossa on maadoitettu pistoke, kuten tämän laitteen mukana toimitettua johtoa tai muuta paikallisten säädösten mukaista virtajohtoa. Tämän tietokoneen virta katkaistaan irrottamalla virtajohto pistorasiasta. Tästä syystä tietokoneen tulee olla lähellä helppopääsyistä pistorasiaa.

Turvallisuussyyistä tietokoneen kantta ei saa poistaa, ennen kuin virtajohto on irrotettu pistorasiasta ja tietoliikenneverkon kaapelit on irrotettu. Aseta tietokoneen kansi paikalleen, ennen kuin kytket tietokoneeseen virran.

Sähköiskun välttämiseksi virtalähde ei saa avata.

Tämä HP:n tietokone on luokan 1 laserlaite. Älä yritä säättää laseryksiköitä.

---

---

## Tietokoneen MIS-sarja

Tämä käyttöopas on osa MIS-sarjaa, joka on saatavana HP:n Web-sivuilta osoitteesta

**<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

Tietokoneen MIS-sarja sisältää seuraavat tiedot:

- HP Ohje — tietokoneen päätoiminnot ja niiden käyttö (tämä ohje on myös tietokoneen kiintolevyllä).
- Using Sound — äänijärjestelmän hyödyntäminen (tämä ohje on myös multimediamallien kiintolevyllä).
- Exploring Your PC — kuvaus tietokoneen pääosista ja suorituskyvyn optimoinnista.
- Käyttöopas — kuvaus tietokoneen saattamisesta käyttökuntaan. Siinä on myös yhteenvetotietoja lisälaitteiden asentamisesta ja vianmääritystä.
- Päivitys- ja huolto-opas — tämä opas.
- Familiarization Guide — tietokoneen koulutusmateriaalia tuki- ja huoltohenkilöstöä varten.
- Network Administrator's Guide — verkkoajureiden asentamistiedot verkon pääkäyttäjiä varten.
- Service Handbook Chapter -luvut — tietoja päivitys- ja varaosista, kuten niiden HP-osanumerot.

Saat täydelliset tiedot saatavilla olevista palvelu- ja tukivaihtoehtoista HP:n Web-palvelimelta. Täyden luettelon käytettävistä palveluista löydät osoitteesta

**<http://www.hp.com/go/vectra/>**



Kenelle tämä ohjekirja on tarkoitettu.....	iv
Tärkeitä tietoja turvallisuudesta .....	iv
Tietokoneen MIS-sarja .....	v

## **1 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen**

Asennettavat lisälaitteet .....	12
Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen .....	13
Kannen irrottaminen .....	13
Kannen asettaminen paikalleen lisälaitteiden asentamisen jälkeen .....	14
Ilmavirran ohjaimen irrottaminen ja asettaminen paikalleen .....	15
Ilmavirran ohjaimen asettaminen paikalleen .....	15
Muistin asentaminen .....	16
Keskusmuistin asentaminen .....	16
Millennium-kortin muistin laajentaminen .....	18
Massamuistilaitteiden asentaminen .....	20
IDE-laitteen määrittäminen asennuksen jälkeen .....	22
3,5 tuuman kiintolevyaseman asentaminen .....	23
5,25 tuuman kiintolevyaseman asentaminen .....	25
Zip-, CD-ROM- tai nauha-aseman asentaminen .....	27

Laajennuskorttien asentaminen .....	29
Laajennuskortin asentaminen .....	29
Laajennuskorttien määrittäminen Plug and Play -toiminnon avulla .....	32
Plug and Play -toimintoa tukemattomien ISA-laajennuskorttien määrit- täminen .....	33
Turvakaapelin asentaminen .....	34

## 2 Suojausominaisuudet

Salasanojen asettaminen .....	36
Vihjeitä salasanojen käytöstä .....	36
Pääkäyttäjän salasanan asettaminen .....	37
Käyttäjän salasanan asettaminen .....	38
Laitteistotarkkailu HP TopToolsin avulla .....	39

## 3 Tietokoneen vianmääritys

HP Setup -ohjelma .....	42
Laitteiden käynnistysjärjestys .....	43
HP Vectra Hardware Diagnostics -apuohjelma .....	45
Tietokone ei käynnisty oikein .....	47
Näyttö on tyhjä eikä siinä ole virhesanomia .....	47
Näyttöön tulee POST-testin virhesanoma .....	49
Virran katkaiseminen tietokoneesta ei onnistu .....	51

<b>Tietokoneessa on laitteisto-ongelma</b> .....	<b>51</b>
Näyttö ei toimi oikein.....	51
Näppäimistö ei toimi .....	53
Hiiri ei toimi .....	54
Kirjoitin ei toimi .....	55
Levykeasema ei toimi.....	55
Kiintolevy ei toimi .....	56
Ongelmia CD-ROM-aseman käytössä .....	57
Laajennuskortti ei toimi.....	58
 Olet unohtanut salasanasi .....	59
 Jos PCI Wakeup -ominaisuus ei toimi.....	60
 Jos äänikortin asentamisessa on IRQ-ongelma.....	60
 <b>Tietokoneessa on ohjelmisto-ongelma</b> .....	<b>61</b>
Sovellusohjelmisto ei toimi .....	61
Päivämäärä ja kellonaika ovat virheelliset .....	61
 <b>Tietokoneessa on ääniongelma</b> .....	<b>62</b>
 <b>Ulkaisen pariston asentaminen</b> .....	<b>64</b>
 <b>Tekniset tiedot</b> .....	<b>65</b>
Järjestelmäkortin kytkimet .....	65
Virrankulutus .....	66
Melun tuotto .....	66
Fyysiset ominaisuudet .....	67
Tietokoneen käyttämät keskeytykset, DMA-kanavat ja I/O-osoitteet...	68
 <b>Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut</b> .....	<b>69</b>



---

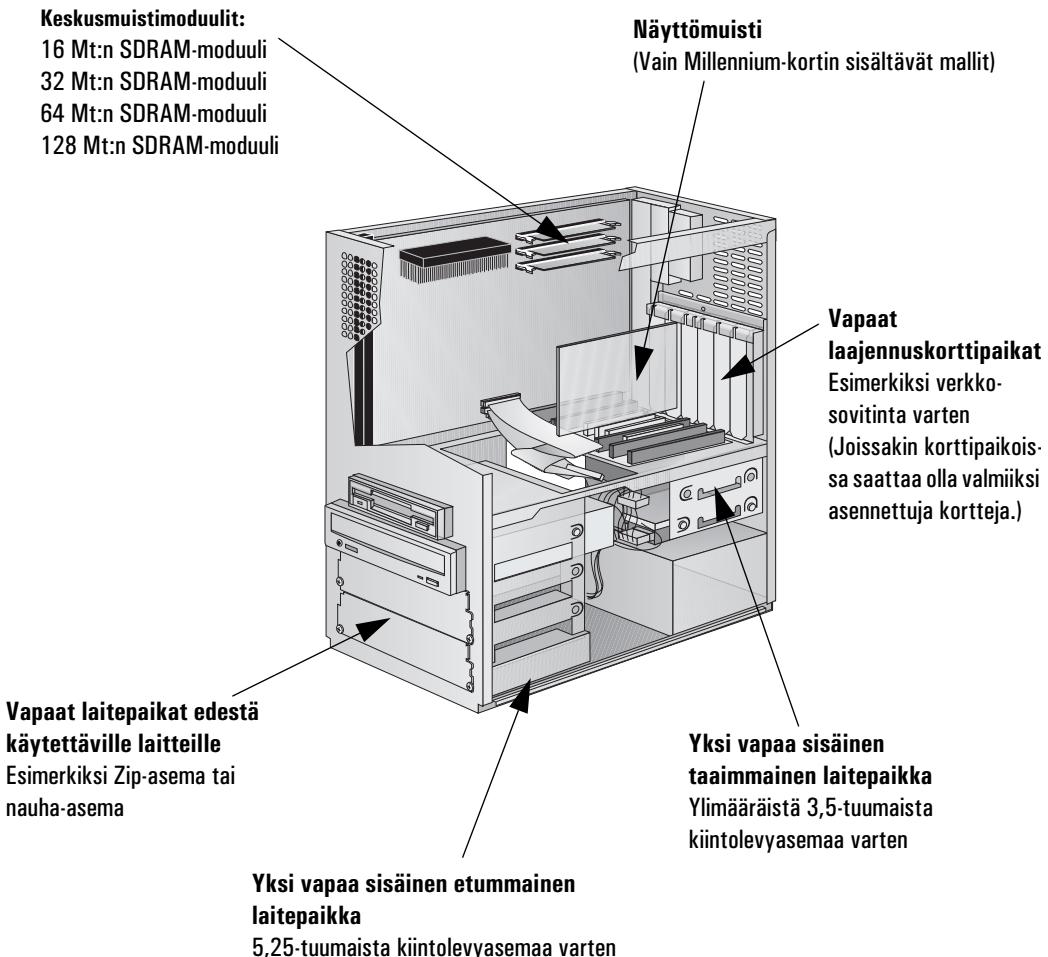
## Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

Tässä luvussa kuvataan yksityiskohtaisesti lisälaitteiden, kuten lisämuistin, laajennuskorttien ja lisälevyasemien, asentaminen tietokoneeseen.

## 1 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

### Asennettavat lisälaitteet

### Asennettavat lisälaitteet



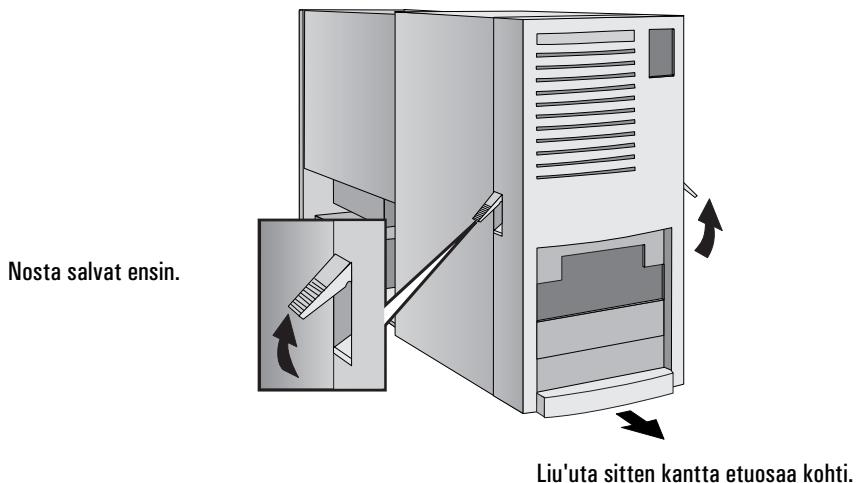
## Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen

### **VAROITUS**

Turvallisuussyistä tietokoneen kantta ei saa irrotaa, ennen kuin virtajohto on irrotettu pistorasiasta ja tietoliikenneverkon kaapelit on irrotettu. Aseta tietokoneen kansi paikalleen, ennen kuin kytket tietokoneeseen virran.

### Kannen irrottaminen

- 1 Katkaise virta näytöstä ja tietokoneesta.
- 2 Irrota virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 3 Avaa kannen lukko etupaneelin avaimella tarvittaessa.
- 4 Nosta tietokoneen etuosan molemmat salvat. Liu'uta kantta eteenpäin pois tietokoneen päältä.

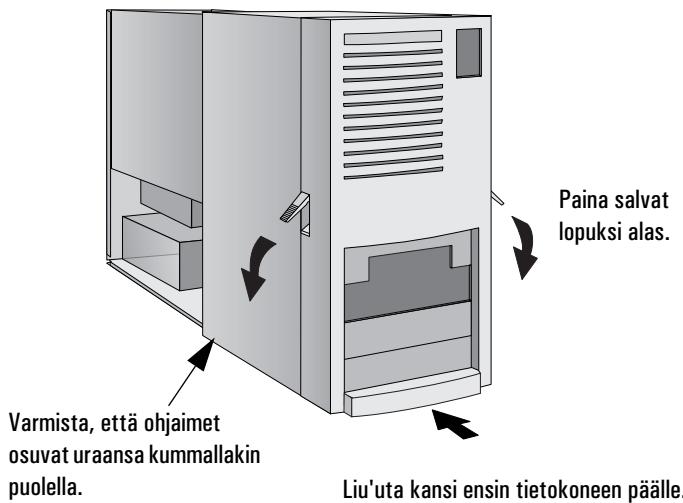


## 1 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen

### Kannen asettaminen paikalleen lisälaitteiden asentamisen jälkeen

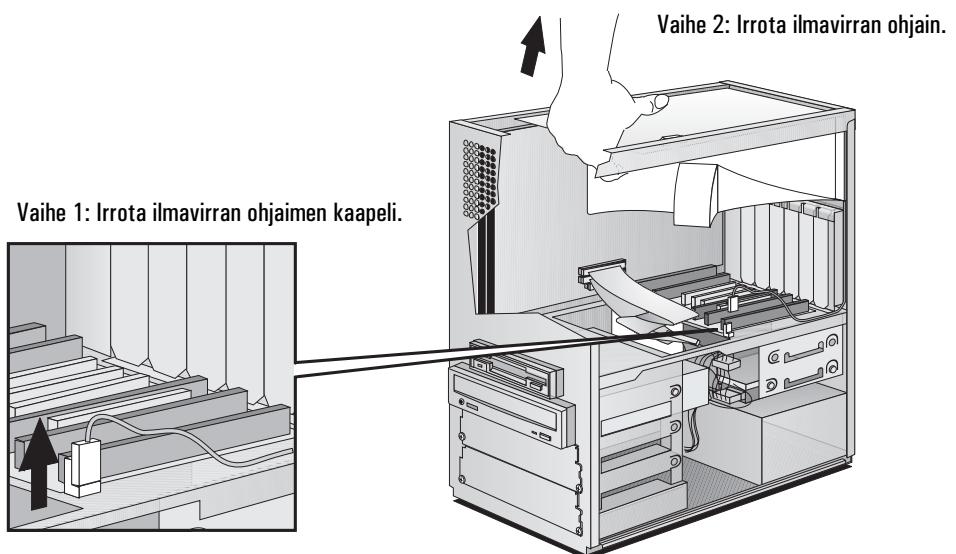
- 1 Varmista, että olet asentanut kaikki haluamasi lisälaitteet ja että sisäiset kaapelit on kytetty oikein eivätkä ne jää puristuksiin.
- 2 Varmista, että kannen etuosan salvat ovat ylhäällä ja että lukko on avoimina.
- 3 Liu'uta kansi tietokoneeseen. Varmista, että kannen alaosan ohjaimet liukuvat tietokoneen pohjassa oleviin uriin. Liu'uta kansi paikalleen.
- 4 Paina tietokoneen etuosan molemmat salvat alas.
- 5 Lukitse kansi avaimella tarvittaessa.
- 6 Liitä kaikki virtajohdot.



## Ilmavirran ohjaimen irrottaminen ja asettaminen paikalleen

Tietokoneen ilmavirran ohjain jäähdyyttää tehokkaasti tärkeitä komponentteja, kuten prosessoria. Sinun on irrotettava tämä ohjain, ennen kuin voit päästää käsiksi prosessoriin, järjestelmäkortin kytkimiin, parisuojaan tai laajennuskortteihin.

- 1 Ilmavirran ohjaimessa on sisäinen tuuletin ja kaapeli, joka on liitetty virtalähteeseen. Ennen kuin irrotat ilmavirran ohjaimen, irrota sen kaapeli takalevystä.
- 2 Nosta ilmavirran ohjaimen etuosaa ja liu'uta se ulos tietokoneesta.



**HUOMAUTUS:**  
Tietokoneessa oleva ilmavirran ohjain saattaa näyttää erilaiselta kuin tässä kuvassa esitetty.

### Ilmavirran ohjaimen asettaminen paikalleen

- 1 Aseta ohjaimen takaosa saranoilleen ja laske ohjain paikalleen.
- 2 Kiinnitä ilmavirran ohjaimen kaapeli takalevyn.

## 1 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

### Muistin asentaminen

#### **VAROITUS**

Staattinen sähkö saattaa vahingoittaa elektronisia osia.  
KATKAISE VIRTA kaikista laitteista. Älä anna vaatteidesi koskettaa lisävarustetta.  
Staattisen sähkön poistamiseksi anna lisävarusteen pussin olla tietokoneen päällä, kun otat lisävarusteen pussista. Käsittele lisävarustetta varoen ja mahdollisimman vähän.

### Keskusmuistin asentaminen

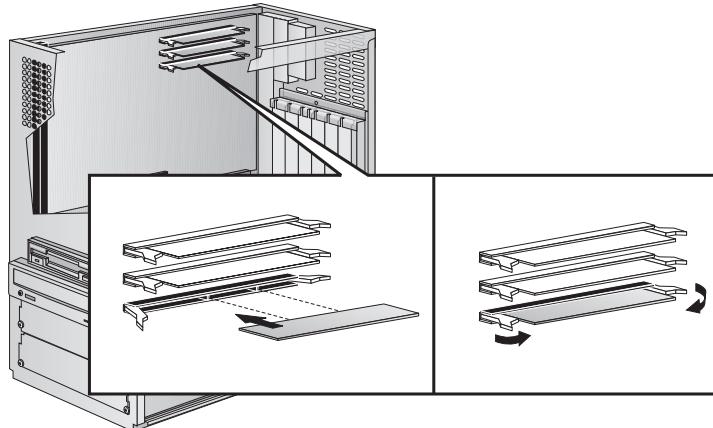
Tietokoneen keskusmuisti on asennettu valmiiksi. Jos tarvitset lisää keskusmuistia sovellusten suorittamiseen, voit lisätä muistin määrää aina 384 megatavuun (3 x 128 Mt).

Muistia voi asentaa 16, 32, 64 ja 128 megatavun moduuleina. Tietokoneessa on kolme muistipaikkaa, joista kukin vaatii yhden muistimoduulin.

Muistipaikka	Asennettavat muistimoduulit
Ylin	Tässä on valmiiksi asennettuna mallista riippuen yleensä 32 Mt:n SDRAM-muistimoduuli.
Keskimmäinen	Mikä tahansa 16, 32, 64 tai 128 megatavun SDRAM-moduuli.
Alin	Mikä tahansa 16, 32, 64 tai 128 megatavun SDRAM-moduuli.

**Keskusmuistimoduulin asentaminen:**

- 1 Irrota tietokoneen virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Irrota tietokoneen kansi (irrottamisohjeet ovat sivulla 13).
- 3 Sovita muistimoduulin liitin korttipaikan vastakkeeseen. Aseta muistimoduuli järjestelmäkortin vastakkeeseen kohtisuoraan.



Jos sinun täytyy poistaa keskusmuistimoduuli, vapauta sen lukitsin ja nostaa moduulia eteenpäin pois vastakkeesta.

- 4 Asenna muut haluamasi lisälaitteet, ennen kuin asetat kannen takaisin paikalleen. Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.
- 5 Tarkista uudet kokoonpanomääritykset HP Summary Screen -yhteenvetonäytöstä (Voit avata HP Summary Screen -yhteenvetonäytön painamalla `Esc`-näppäintä, kun Vectra-logo on näytössä käynnistykseen aikana.)

## 1 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

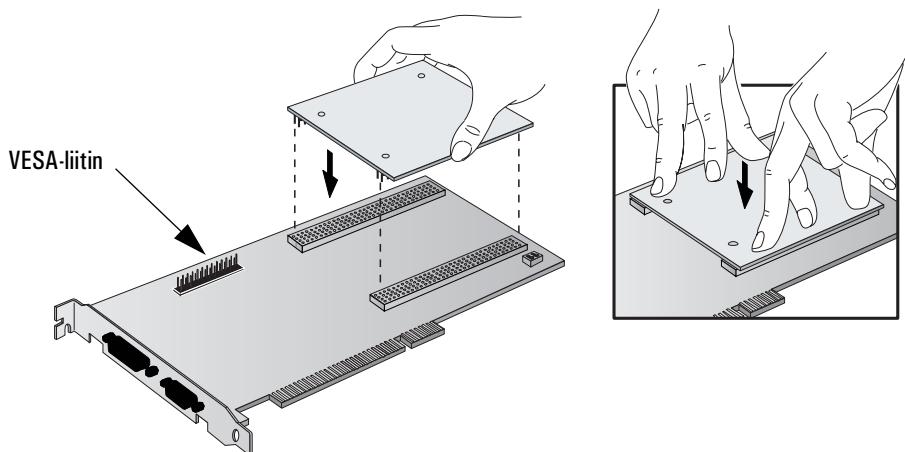
### Muistin asentaminen

#### Millennium-kortin muistin laajentaminen

Jos tietokoneeseen on asennettu Millennium-näyttökortti, voit lisätä näyttökortin muistin määriä, jolloin käytössäsi on entistä enemmän värejä ja parempi erotuskyky.

- 1 Katkaise virta näytöstä ja tietokoneesta. Irrota virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit. Irrota tietokoneen kansi.
- 2 Irrota ilmavirran ohjain tarvittaessa (katso sivu 15).
- 3 Irrota tietokoneen takaosassa oleva kiinnitysruuvi. Paina mieleesi, missä vastakkeessa kortti on.
- 4 Irrota kortti varovasti laajennuskorttipaikastaan pitäen sitä kummastakin yläkulmasta. Älä taivuta korttia. Aseta kortti komponenttipuoli ylöspäin puhtaalle, tasaiselle ja kiinteälle tasolle, jossa ei ole staattista sähköä. Pitele korttia ainoastaan sen reunoista.
- 5 Asenna muistimoduuli näyttökorttiin. Liu'uta kortti varovasti takaisin korttipaikkaansa. Paina kortti vastakkeeseensa. Varmista, että kortin liitin on kokonaan vastakkeessa ja ettei kortti kosketa muiden korttien komponentteja. Kiinnitä kortti paikalleen kiinnikkeen avulla.

Asenna näytömuistimoduuli varovasti



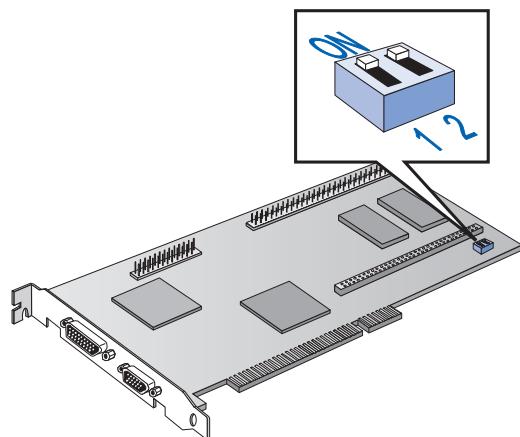
- 6 Asenna kaikki haluamasi lisälaitteet, ennen kuin asennat ilmavirran ohjaimen, ilmavirran ohjaimen kaapelin ja tietokoneen kannen paikalleen. Liitä virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit takaisin paikalleen.
- 7 Kun olet käynnistänyt tietokoneen uudelleen, voit tarvittaessa muuttaa näytön erotuskykyä ja värien määrää. Voit käyttää tähän käyttöjärjestelmän mukana toimitettuja apuohjelmia. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän käyttöoppaassa ja käytönaikaisissa ohjeissa.

### Millennium-kortin kytkinten asetukset

MGA Millennium -kortissa on kaksi kokoonpanokytkintä.

Kytkin	Kytkimen käyttö:
1	VGA BIOSin Flash EEPROM -kytkin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF estää näyttö-BIOSin päivitykset - OLETUSARVO</li> <li>• ON sallii näyttö-BIOSin päivitykset.</li> </ul>
2	VGA:n yhden tai kahden näytön toiminnon käyttö tai estäminen (toisen VGA-ohjaimen kanssa): <ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF käyttää yhtä näyttöä - OLETUSARVO</li> <li>• ON sallii kahden näytön käyttämisen (toisen VGA-ohjaimen kanssa).</li> </ul>

Lisätietoja näyttö-BIOSin päivittämisestä saat HP:n edustajalta.



## 1 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

### Massamuistilaitteiden asentaminen

#### **HUOMAUTUS**

Voit asentaa myös muun kuin IDE-massamuistilaitteen, mutta tämä vaatii laajennuskortin ja ajuriohjelmiston. Lisätietoja saat valtuutetulta jälleenmyyjältäsi.

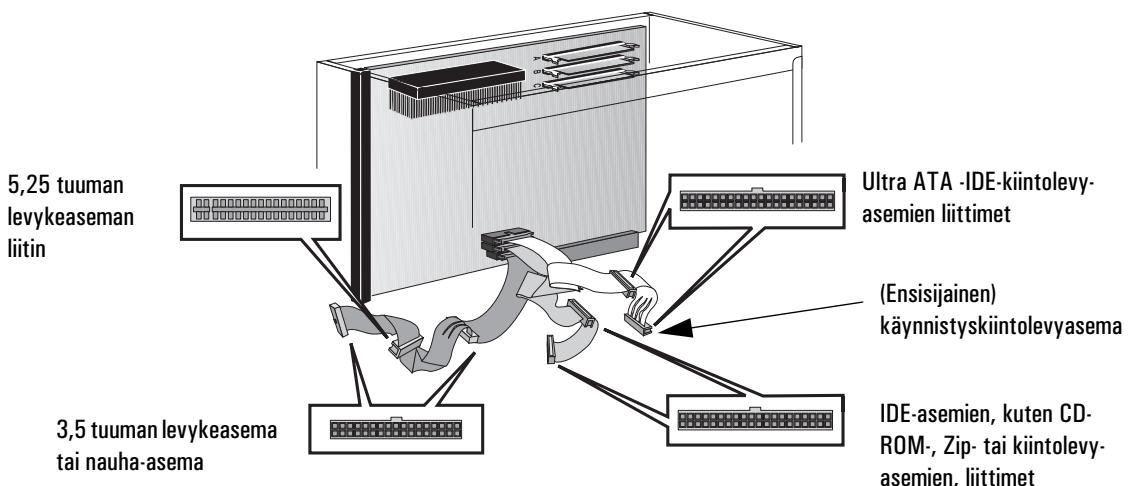
Jos tarvitset lisää tilaa massamuistilaitteelta sovelliaksiasi varten, voit asentaa uusia massamuistilaitteita, kuten Zip-, kiintolevy- tai nauha-aseman.

Tietokoneen takimaiseen laitepaikkaan on jo valmiiksi asennettu yksi kiintolevyasema. Voit asentaa toisen kiintolevyaseman ennestään asennetun aseman alapuolelle alimpaan sisäiseen laitepaikkaan.

Tietokoneen kahteen edestä käytettävään laitepaikkaan on asennettu 3,5 tuuman levykeasema ja CD-ROM-asema. Kahteen muuhun edestä käytettävään laitepaikkaan voidaan asentaa Zip-, CD-ROM- tai nauha-asemia.

#### Sisäiset liittimet

Jos lisät IDE-Zip-aseman, -kiintolevyaseman, -CD-ROM-aseman tai -nauha-aseman, se on liitettävä virta- ja datakaapeleihin. Datakaapelit on esitetty alla:



## Käytettävä dataliitin

Tietokoneen järjestelmäkortissa on seuraavat kaapelit ja liittimet, joita voidaan käyttää massamuistilaitteita varten:

- Enhanced Ultra ATA IDE (Integrated Drive Electronics) -kiintolevy-kaapeli. Tämä kaapeli tukee enintään kahta IDE-kiintolevyasemaa, joista toinen on jo liitetty. Tämä kaapeli on merkitty tekstillä "HDD".

Saat parhaan suorituskyvyn, kun käytät tätä kaapelia Ultra ATA -yhteensovivien IDE-kiintolevyasemien liittämiseen.

- Toinen Enhanced IDE -asemakaapeli, joka tukee enintään kahta IDE-laitetta. Jos asennat CD-ROM-, Zip- tai kolmannen kiintolevyaseman, liitä asema tähän kaapeliin. Tämä kaapeli on merkitty tekstillä "CD-ROM".

Seuraavassa taulukossa on kuvattu, mitä dataliitintä tulisi käyttää lisälaitteita asennettaessa.

Esimerkkejä IDE-asemayhdistelmistä	
Kokoontapaus	Datakaapeliliittävät
1 kiintolevyasema	1. Käynnistyskiintolevyasema: Ensijainen liitin, HDD-kaapeli
2 kiintolevyasemaa	1. Käynnistyskiintolevyasema: Ensijainen liitin, HDD-kaapeli 2. Toinen kiintolevyasema: Toissijainen liitin, HDD-kaapeli
1 kiintolevyasema 1 CD-ROM-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema: Ensijainen liitin, HDD-kaapeli 2. CD-ROM-asema: Ensijainen liitin, CD-ROM-kaapeli
2 kiintolevyasemaa 1 CD-ROM-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema: Ensijainen liitin, HDD-kaapeli 2. Toinen kiintolevyasema: Toissijainen liitin, HDD-kaapeli 3. CD-ROM-asema: Ensijainen liitin, CD-ROM-kaapeli
1 kiintolevyasema 1 CD-ROM-asema 1 Zip-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema: Ensijainen liitin, HDD-kaapeli 2. CD-ROM-asema: Ensijainen liitin, CD-ROM-kaapeli 3. Zip-asema: Toissijainen liitin, CD-ROM-kaapeli
2 kiintolevyasemaa 1 CD-ROM-asema 1 Zip-asema	1. Käynnistyskiintolevyasema: Ensijainen liitin, HDD-kaapeli 2. Toinen kiintolevyasema: Toissijainen liitin, HDD-kaapeli 3. CD-ROM-asema: Ensijainen liitin, CD-ROM-kaapeli 4. Zip-asema: Toissijainen liitin, CD-ROM-kaapeli

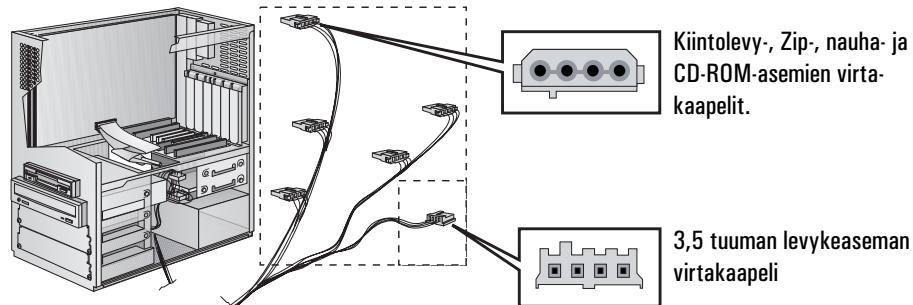
Voit asentaa enintään kolme kiintolevyasemaa tietokoneeseen.

## 1 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

### Massamuistilaitteiden asentaminen

#### Käytettävä virtaliitin

Virtaliittimiä on kahdentyyppisiä. Niistä on kuva alla.



Jotkin virtaliittimet on jo valmiiksi liitetty laitteisiin. Jos asennat aseman, joka vaatii erilaisen liittimen, laitteen mukana on todennäköisesti toimitettu liitinsovitin.

#### Käynnistyskiintolevy- aseman valitseminen

Kun haluat valita käynnistyskiintolevyaseman, sinun pitää siirtyä *Setup*-ohjelmaan ja sen Käynnistys-valikon alivalikkoon "Kiintolevyasemat" (lisätietoja on sivulla 43). Kiintolevyaseman liittäminen ensisijaiseen IDE-liittimeen *ei* varmista sitä, että tietokone käynnistyy kiintolevy- asemasta.

#### Hyppyjohdinasetukset

Tarkista IDE-aseman käyttöoppaasta, täytyykö hyppyjohtimet määrit- tää. Aseman hyppyjohtimen täytyy olla asennossa "cable select" tai "CS".

#### IDE-laitteen määrittäminen asennuksen jälkeen

Kun olet asentanut toisen IDE-aseman tai levykeaseman, varmista, että tietokone on tunnistanut uuden laitteen oikein. Tämän voit tehdä tar- kastelemalla HP Summary Screen -yhteenvetonäyttöä. Jos laitetta ei ole tunnistettu oikein, määritä laitteen asetukset *Setup*-ohjelmassa. Lisätietoja HP Summary Screen -yhteenvetonäytöstä ja HP *Setup* -ohjelmasta on sivulla 42.

*Setup*-ohjelma tunnistaa IDE-asemat automaattisesti. Juuri asennettu CD-ROM-asema voi kuitenkin vaatia laiteajurin asentamista. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän käyttöoppaassa. Voit kopioida itsellesi uusimmat ajurit HP:n Web-sivulta (lisätietoja on sivulla 69).

## 3,5 tuuman kiintolevyaseman asentaminen

### **VAROITUS**

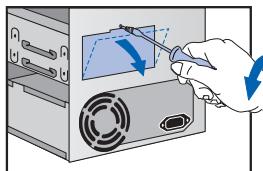
Käsittele kiintolevyasemaa varoen. Tärähdykset ja raju käsitteily saattavat vahingoittaa kiintolevyaseman sisäosia.

Varmuuskopioi tiedostosi, ennen kuin asennat uuden kiintolevyaseman. Tästä on ohjeet käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.

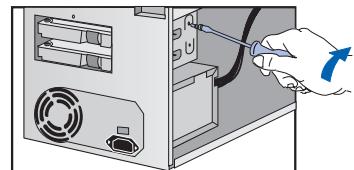
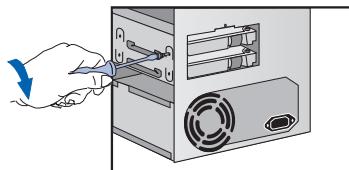
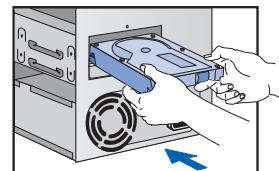
Katso aseman käyttöohjeista, pitääkö hyppyjohtimia siirtää tai onko noudatettava jotakin erityistä asennustapaa. Jos uudessa kiintolevyasemassa on jo valmiiksi asennusalusta kiinnitettyä, sinun pitää irrottaa se, ennen kuin voit asentaa aseman tietokoneeseen.

- 1 Katkaise virta näytöstä ja tietokoneesta. Irrota virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Irrota tietokoneen kansi (irrottamisohjeet ovat sivulla 13).
- 3 Irrota tietokoneen takalevy.
- 4 Työnnä asema laitepaikan läpi.
- 5 Kiinnitä asema koteloon aseman mukana toimitetuilla ruuveilla. Kiinnitä kaksi ruuvia aseman kummallekin puolelle. Muiden kuin aseman mukana toimitettujen ruuvien käytäminen voi vahingoittaa laitetta.

**Vaihe 3: Irrota takalevyn ruvit**



**Vaihe 4: Työnnä asema laitepaikkaan**



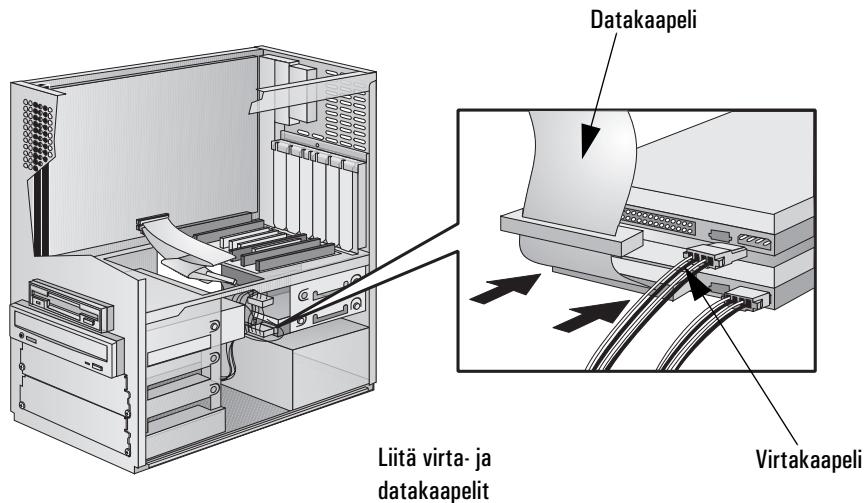
**Vaihe 5: Kiinnitä asema koteloon**

## 1 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

Massamuistilaitteiden asentaminen

6 Aseta takalevy takaisin tietokoneen takaosaan.

7 Liitä virta- ja datakaapelit aseman takaosaan, jos niitä ei ole jo liitetty. Liittimet sopivat vastakkeisiin vain tietyssä asennossa. Jos et tiedä, mitä liitintä pitää käyttää, katso kohdassa "Sisäiset liittimet" sivulla 20 olevia ohjeita.



8 Varmista, että datakaapelit eivät kosketa muita laitteita tai jää tietokoneen osien ja kannen väliin puristuksiin.

9 Asenna muut haluamasi lisälaitteet, ennen kuin asetat kannen takaisin paikalleen. Liitä virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit takaisin paikalleen.

## 5,25 tuuman kiintolevyaseman asentaminen

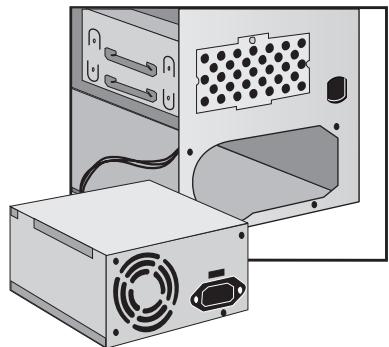
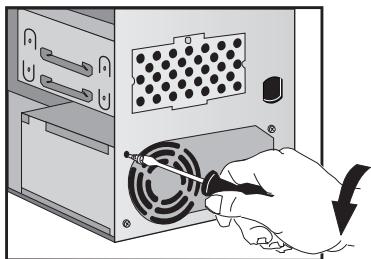
### **VAROITUS**

Käsittele kiintolevyasemaa varoen. Tärähdykset ja raju käsitteily saattavat vahingoittaa kiintolevyaseman sisäosia.

Varmuuskopioi tiedostosi, ennen kuin asennat uuden kiintolevyaseman. Tästä on ohjeet käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.

Tarkista ensin, että sinulla on oikea alusta, jonka avulla voit asentaa kiintolevyn alimpaan etumaiseen laitepaikkaan. Katso aseman käyttöohjeista, pitääkö hyppyjohtimia siirtää tai onko noudatettava jotakin erityistä asennustapaa.

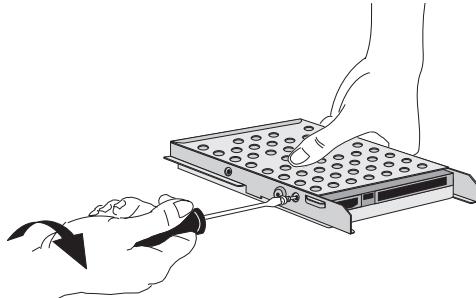
- 1 Katkaise virta näytöstä ja tietokoneesta. Irrota virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Irrota tietokoneen kansi (irrottamisohjeet ovat sivulla 13).
- 3 Irrota virtalähde seuraavasti:
  - a Irrota tietokoneen takaosasta ne neljä ruuvia, jotka pitävät virtalähettä paikallaan.
  - b Liu'uta virtalähde ulos tietokoneesta ja aseta se tietokoneen viereen.



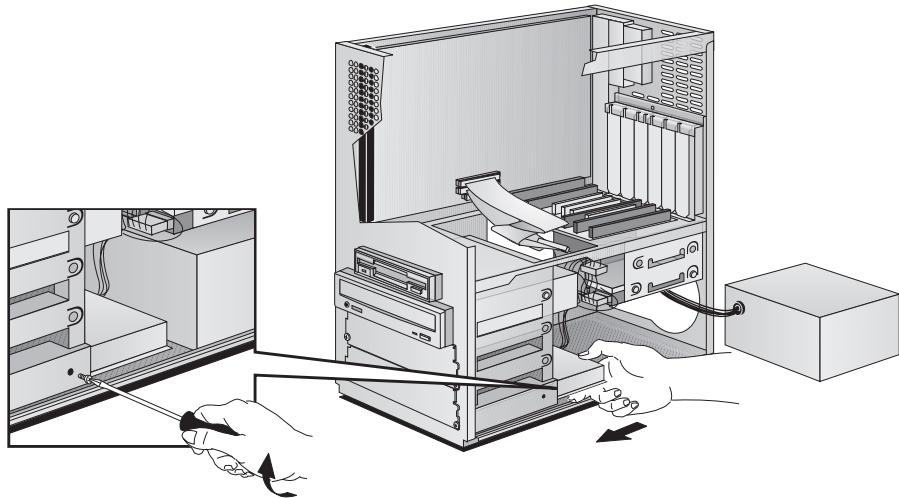
## 1 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

Massamuistilaitteiden asentaminen

- 4 Kiinnitä asema koteloon aseman mukana toimitetuilla neljällä ruuvilla. Varmista, että aseman liittimet osoittavat oikeaan suuntaan.



- 5 Pitele lokeroa siten, että asema on sen yläpinnalla, työnnä asema tietokoneeseen ja liu'uta asema paikalleen.



- 6 Kiinnitä asema koteloon aseman mukana toimitetuilla ruuveilla. Kiinnitä yksi ruuvi kummallekin puolelle. Muiden kuin aseman mukana toimitettujen ruuvien käyttäminen voi vahingoittaa laitetta.
- 7 Liitä virta- ja datakaapelit aseman takaosaan. Liittimet sopivat vastakkeisiin vain tietystä asennossa. Jos et tiedä, mitä liittintä pitää käyttää, katso kohdassa "Sisäiset liittimet" sivulla 20 olevia ohjeita.
- 8 Aseta virtalähde takaisin paikalleen ja kiinnitä sen ruuvit paikoilleen.
- 9 Asenna muut haluamasi lisälaitteet, ennen kannen asettamista paikalleen. Liitä virtajohdot ja tietoliikennerverkon kaapelit paikalleen.

## Zip-, CD-ROM- tai nauha-aseman asentaminen

### **VAROITUS**

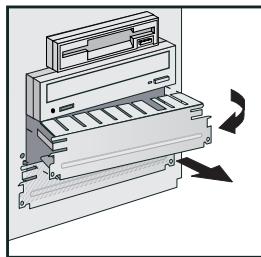
Älä avaa CD-ROM-aseman koteloa. Näin vältät sähköiskun ja silmiesi vahingoittumisen CD-ROM-aseman lasersäteestä. Ainoastaan valtuuttettu huoltohenkilöstö saa huoltaa CD-ROM-asemaa.

- 1 Katkaise virta näytöstä ja tietokoneesta. Irrota virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 2 Irrota tietokoneen kansi (irrottamisohjeet ovat sivulla 13).
- 3 Irrota laitepaikan suojuksen avaamalla sen salpa ensin oikealta puolelta ja vetämällä suojuksen ulos sen jälkeen.
- 4 Varmista, että asennuskiskot on kiinnitetty laitteeseen mukana toimitetuilla ruuveilla.
- 5 Liu'uta asemaa kokonaan laitepaikkaan.
- 6 Liitä virtakaapeli ja datakaapeli laitteen takaosaan (liittimet sopivat vastakkeisiin vain tietyssä asennossa). Lisätietoja käytettävästä liittimestä on "Sisäiset liittimet" sivulla 20.
- 7 Kiinnitä laite paikalleen sen mukana toimitetuilla ruuveilla.
- 8 Pääset käsittämään laitetta irrottamalla kannesta sitä vastaavan suojalevyn. Poista suojalevy irrottamalla sen vasen sivu ja käänämällä suojalevy irti. Pidä se tallessa.
- 9 Asenna muut haluamasi lisälaitteet, ennen kuin asetat kannen takaisin paikalleen.

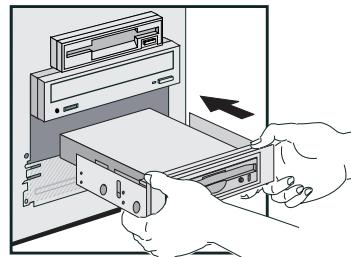
## 1 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

### Massamuistilaitteiden asentaminen

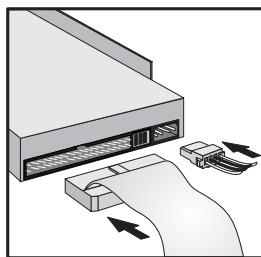
Aseman asentaminen:



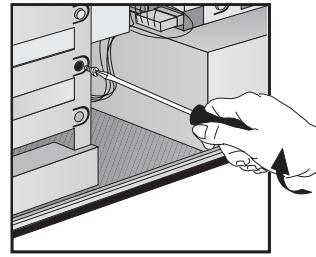
Vaihe 3: Irrota suojalevy.



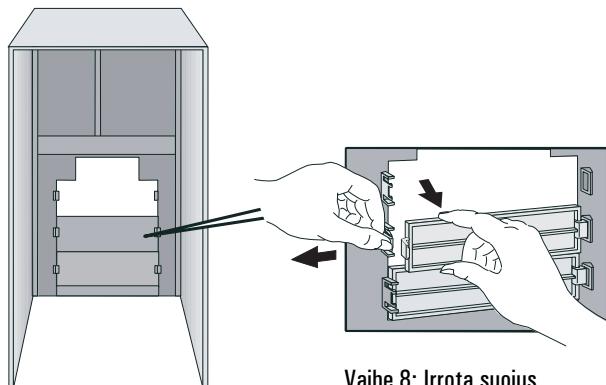
Vaihe 5: Liu'uta asema laitepaikkaan.



Vaihe 6: Liitä virta- ja datakaapelit.



Vaihe 7: Kiinnitä laite paikalleen.



Vaihe 8: Irrota suojus.

---

## Laajennuskorttien asentaminen

---

### VAROITUS

Staattinen sähkö saattaa vahingoittaa elektronisia osia. Katkaise virta kaikista laitteista. Älä anna vaatteidesi koskettaa lisävarustetta.

Staattisen sähkön poistamiseksi anna lisävarusteen pussin olla virtalähteen pääällä, kun otat lisävarusteen pussista. Käsittele lisävarustetta varoen ja mahdollisimman vähän.

---

Tässä tietokoneessa on kuusi laajennuskorttipaikkaa, joissa on yhteen-sä seitsemän vastaketta. Voit asentaa laajennuskortteja näihin paikkoihin seuraavasti:

- Paikka 1 (järjestelmäkorttia lähin paikka) lyhyelle 16-bittiselle ISA- tai 32-bittiselle PCI-kortille (enintään 16 cm pitkälle kortille).
- Paikat 2 ja 3 32-bittiselle PCI-kortille
- Paikka 4 täyspitkälle 16-bittiselle ISA-kortille tai täyspitkälle 32-bittiselle PCI-kortille
- Paikat 5 ja 6 täyspitkälle 16-bittiselle ISA-kortille.

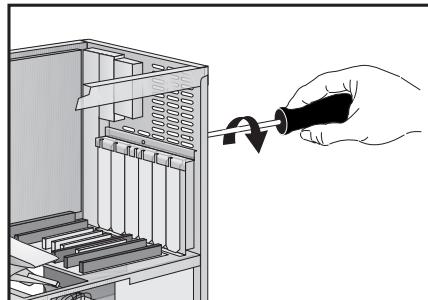
### Laajennuskortin asentaminen

- 1 Katkaise virta näytöstä ja tietokoneesta. Irrota virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit. Irrota tietokoneen kansi.
- 2 Irrota ilmavirran ohjain tarvittaessa (katso sivu 15).
- 3 Etsi vapaa laajennuskorttipaikka, jonka vastake on oikeanlainen (PCI tai ISA). Joillakin korteilla on suositellut korttipaikat tai erityiset asennusohjeet, jotka on mainittu niiden käyttöohjeissa.

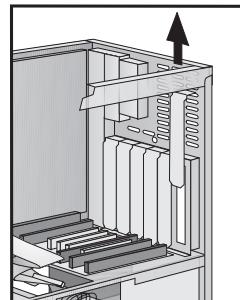
## 1 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

Laajennuskorttien asentaminen

- 4 Avaa tietokoneen takaosassa olevan kiinnikkeen ruuvit ja irrota kiinnike. Irrota laajennuskorttipaikan suojuus.

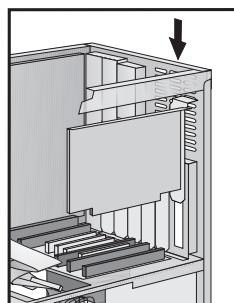


Irrota kiinnikkeen ruuvit ja kiinnike.



Irrota laajennuskorttipaikan suojuus.

- 5 Pidä korttia pystysuorassa siten, että sen liitin osoittaa kohti vastaketta. Liu'uta kortti vapaaseen korttipaikkaan, jonka suojuksen olet irrottanut. Älä taivuta korttia.
- 6 Sovita kortin liitin korttipaikan vastakkeeseen. Paina kortti vastakkeeseensa. Varmista, että kortin liitin on kokonaan vastakkeessa ja ettei kortti kosketa muiden korttien komponentteja.

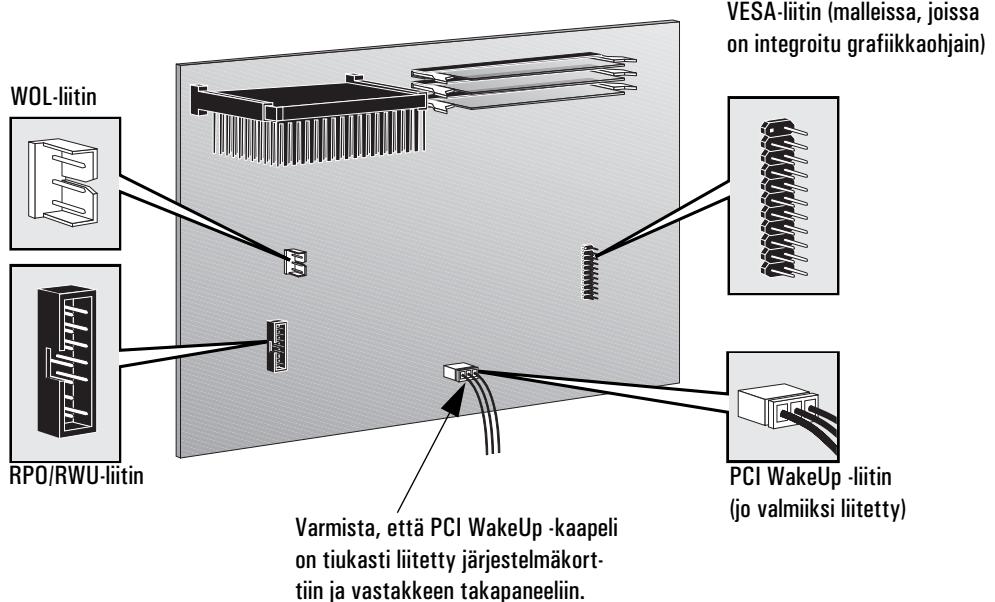


Liu'uta kortti paikalleen.

- 7 Kiinnitä kortti paikalleen kiinnikkeen avulla.

8 Laajennuskortti saattaa vaatia erityisen liitännän, kuten:

- Verkkokortin liittämisen RPO/RWU (Remote Power On/Remote Wake Up) -liittimeen tai WOL (Wake on LAN) -liittimeen.
- VESA-standardin mukaisen grafiikkasovitinkortin liittämisen VESA-läpivientiliittimeen. Liitin sijaitsee järjestelmäkortissa tai grafiikkasovitinkortissa (lisätietoja on sivulla 18).
- Äänikortin liittämisen CD-ROM-asemaan.
- Jotkin PCI-laajennuskortit käyttävät PCI WakeUP -toimintoa. Vaikka nämä kortit eivät vaadi mitään erityistä liitintä, sinun pitäisi varmistaa, että PCI WakeUp -kaapeli on tiukasti liitetty järjestelmäkorttiin (katso alla oleva kuva) ja laajennuskortti-vastakkeiden takapaneeliin.



Lisätietoja on laajennuskortin mukana toimitetussa ohjekirjassa. Tarvittavat kaapelit on yleensä toimitettu järjestelmäkortin mukana.

## 1 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

### Laajennuskorttien asentaminen

#### **HUOMAUTUS VERKKOKORTTIEN ASENNUKSESTA**

Jos asennat verkkokortin ja liität sen RPO/RWU- tai WOL-liittimeen, sinun pitää ottaa käyttöön tietokoneen *Setup*-ohjelmasa **Herätyks** ja **Etäkäynnistys** tai molemmat, jos verkkokortti tukee näitä tiloja. Lisätietoja *Setup*-ohjelmasta on sivulla 42.

- 9 Asenna kaikki haluamasi lisälaitteet, ennen kuin asennat ilmavirran ohjaimen, ilmavirran ohjaimen kaapelin ja tietokoneen kannen paitoilleen. Liitä virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit takaisin paitoilleen.

### Laajennuskorttien määrittäminen Plug and Play -toiminnon avulla

Plug and Play on teollisuusstandardi, jonka mukaiset tietokoneet määrittävät laitteistoresurssit ja tietokoneeseen asennetut laajennuskortit automaattisesti. Tietokoneen BIOSissa on määritettävä Plug and Play -tuki.

Kaikki PCI-laajennuskortit tukevat Plug and Play -toimintoa, mutta kaikki ISA-kortit eivät tue sitä. Epäselvissä tapauksissa tarkista tiedot laajennuskortin ohjekirjasta.

Kun käynnistät tietokoneen asennettuasi laajennuskortin, BIOSin Plug and Play -toiminto tunnistaa automaattisesti, mitä laitteistoresursseja (keskeytyksiä, DMA-kanavia, muistialueita ja I/O-osoitteita) järjestelmän komponentit käyttävät.

## Windows 95

Plug and Play -ominaisuutta tukevat käyttöjärjestelmät, kuten Windows 95, tunnistavat uuden asennetun Plug and Play -laajennuskortin automaattisesti ja asentavat sille ajurin, mikäli sellainen on saatavana.

## Windows NT 4.0

Jos käyttämäsi käyttöjärjestelmä, kuten Windows NT 4.0, ei tue Plug and Play -ominaisuutta, katso lisätietoja laajennuskorttien asentamisesta käyttöjärjestelmän ohjeista.

Saat Windows NT 4.0 -käyttöjärjestelmän Ohjeen näyttöön valitsemalla **Käynnistä** ja **Ohje**. Voit etsiä tietoja laitteiden asentamisesta sisällöksien tai hakemiston avulla. Windows NT 4.0 ohjaa sinua modeemien ja äänikorttien asennuksessa.

---

***HUOMAUTUS  
WINDOWS NT 4.0:N  
KÄYTTÄJÄILLE***

---

Kun olet asentanut uuden laitteen Windows NT 4.0 -käyttöjärjestelmässä, sinun pitää päivittää käyttöjärjestelmä asentamalla Microsoft Service Pack uudelleen. Voit tehdä tämän valitsemalla **Käynnistä - Ohjelmat - Windows NT -päivitys**.

**Plug and Play -toimintoa tukemattomien ISA-laajennuskorttien määrittäminen**

Jos haluat asentaa Plug and Play -toimintoa tukemattoman ISA-laajennuskortin, sinun on määritettävä kortti, ennen kuin tietokone voi käyttää sitä. Lisätietoja tietokoneen käytettävistä keskeytyksistä ja I/O-osoitteista on sivulla 68. Jotkin käyttöjärjestelmät, kuten Windows 95, pystyvät näyttämään tietokoneen käytössä olevat keskeytykset ja I/O-osoitteet. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.

Käyttöjärjestelmän mukana toimitetussa ohjekirjassa on lisätietoja Plug and Play -toimintoa tukemattomien laajennuskorttien määritykseen liittyvistä käyttöjärjestelmän ominaisuuksista ja rajoituksista.

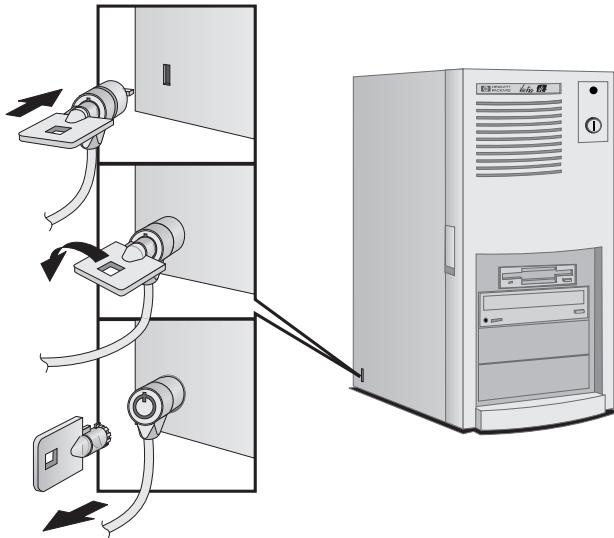
## 1 Lisälaitteiden asentaminen tietokoneeseen

### Turvakaapelin asentaminen

### Turvakaapelin asentaminen

Voit kiinnittää tietokoneen työpöytääsi tai mihin tahansa muuhun kiinteään esineeseen Kensington™-turvakaapelin avulla. Tietokoneen sisivussa on aukko kaapelia varten.

- 1 Aseta lukko tietokoneen sivussa olevaan aukkoon.
- 2 Lukitse kaapeli tietokoneeseen käänämällä avainta.
- 3 Irrota avain ja pidä se tallessa.



#### ***HUOMAUTUS***

Kensington™-turvakaapeli ei ole HP-lisälaitte. Sitä ei voi tilata HP:ltä. Lisätietoja saat jälleenmyyjältäsi.

---

## Suojausminaisuudet

Tässä luvussa kuvataan, miten tietokoneen suojausminaisuuksia, kuten salasanoja ja laitteistotarkkailua, käytetään.

---

## Salasanojen asettaminen

Tietokoneessa on kahdentyyppisiä salasanoja:

- BIOS-salasanoja.

Voit määrittää kaksi tietokoneen suojaustapaa asettamalla kaksi salasanaa: pääkäyttäjän salasanan ja käyttäjän salasanan. Voit asettaa molemmat salasanat *Setup*-ohjelman Suojaus-valikkoryhmässä.

- Ohjelmistosalasanoja.

Käyttöjärjestelmissä, kuten Windows NT 4.0:ssa ja Windows 95:ssa, on salasanatoiminto. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.

### Vihjeitä salasanojen käytöstä

- Käyttäjän salasanalla voi estää tietokoneen käynnistämisen ollessasi poissa.
- Pääkäyttäjän salasanalla voit suojata *Setup*-ohjelman määritysia.

## Pääkäyttäjän salasanana asettaminen

Pääkäyttäjän salasanalla voit suojata *Setup*-ohjelman määritystä.

Pääkäyttäjän salasanalla voit asettaa salasanakehotteen estämään tietokoneen käynnistämisen tai käytämisen poissaollessasi.

Jos olet asettanut sekä pääkäyttäjän että käyttäjän salasanat ja siirryt *Setup*-ohjelmaan käyttäjän salasanalla, pystyt muuttamaan ainoastaan perusvalikon asetuksia. Jos siirryt *Setup*-ohjelmaan pääkäyttäjän salasanalla, voit muuttaa kaikkia asetuksia.

Pääkäyttäjän salasanana asettaminen Voit asettaa pääkäyttäjän salasanana seuraavasti:

- 1 Käynnistä *Setup*-ohjelma. Lisätietoja on sivulla 42.
- 2 Valitse Suojaus-valikkoryhmä.
- 3 Valitse "Pääkäyttäjän salasana" -alivalikko.
- 4 Valitse "Aseta pääkäyttäjän salasana" -asetus. Sinua kehotetaan antamaan salasana kahdesti. Tallenna tekemäsi muutokset valitsemalla "Lopeta" ja "Tallenna", kun poistut *Setup*-ohjelmasta.

Voit poistaa salasanan noudattamalla edellä olevia ohjeita. Sinua pyytää kirjoittamaan ensin vanha salasanasi. Jätä uuden salasanan kenttä tyhjäksi ja paina . Vahvista valintasi painamalla  uudelleen.

### **HUOMAUTUS**

Jos unohdat salasanan, katso lisätietoja sivulla 59.

## 2 Suojausominaisuudet

### Salasanojen asettaminen

#### Käyttäjän salasanan asettaminen

Käyttäjän salasana voidaan asettaa ainoastaan siinä tapauksessa, että pääkäyttäjän salasana on jo asetettu.

Käyttäjän salasanalla voidaan käyttää seuraavia suojausominaisuuksia:

- käynnistykseen yhteydessä annettava salasanakehote, joka estää tietokoneen käynnistykseen poissaollessasi
- näppäimistölukituksen ajastin, joka lukitsee tietokoneen automaattisesti, kun mitään näppäintä ei paineta tietyn ajan kuluessa — voit avata näppäimistön lukituksen kirjoittamalla salasanan ja painamalla  näppäimistölukituksen avaaminen
- näytön tyhjennys tietokoneen lukituksen ajaksi, jolloin luottamukselliset tiedot eivät ole näkyvissä.

Jos olet asettanut sekä pääkäyttäjän että käyttäjän salasanat ja siirryt *Setup*-ohjelmaan käyttäjän salasanalla, pystyt muuttamaan ainoastaan perusvalikon asetuksia. Jos siirryt *Setup*-ohjelmaan pääkäyttäjän salasanalla, voit muuttaa kaikkia asetuksia.

#### Käyttäjän salasanan asettaminen

Voit asettaa käyttäjän salasanan seuraavasti:

- 1 Käynnistä *Setup*-ohjelma. Lisätietoja on sivulla 42.
- 2 Valitse Suojaus-valikkoryhmä.
- 3 Valitse "Käyttäjän salasana" -alivalikko.
- 4 Valitse "Aseta käyttäjän salasana" -asetus. Sinua kehotetaan antamaan salasana kahdesti. Tallenna tekemäsi muutokset valitsemalla "Lopeta" ja "Tallenna", kun poistut *Setup*-ohjelmasta.

Voit poistaa salasanan noudattamalla edellä olevia ohjeita. Sinua pyydetään kirjoittamaan ensin vanha salasanasi. Jätä uuden salasanan kenttä tyhjäksi ja paina . Vahvista valintasi painamalla  uudelleen.

#### HUOMAUTUS

Jos unohdat salasanan, katso lisätietoja sivulla 59.

---

## Laitteistotarkkailu HP TopToolsin avulla

Jos sinulla on HP TopTools, sen SafeTools-ryhmässä on seuraavat työkalut laitteistotarkkailua varten:

- SafeTools - yleiskatsaus tietokoneen kunnosta, kunkin ominaisuuden kohdalla on merkkivalo ja tekstisanoma
- Disk reliability - IDE-kiintolevyasemien tilatiedot
- Power-on self test information - tietoja POST-testissä havaituista virheistä ja ehdotuksia niiden korjaamiseksi.
- System Health - tarkkailee tiettyjen tärkeiden osien lämpötilaa, tuulettimen tilaa, jännitteen tasoa ja muistinkorjausvirheitä (tämä työkalu ei ole käytössä, jos tietokone ei tue sitä)
- Chassis Intrusion - antaa järjestelmän pääkäyttäjälle hälytyksen, jos tietokoneen kansi poistetaan (tämä työkalu ei ole käytössä, jos tietokone ei tue sitä).

HP TopTools on toimitettu valmiiksi asennettuna Windows 95- ja Windows NT 4.0 -malleissa. Se on myös saatavana ilmaiseksi HP:n Websivuilta (lisätietoja on sivulla 69).

Kun haluat käynnistää TopToolsin tai käyttää TopToolsin käytönaikaisista ohjetta Windows NT 4.0- tai Windows 95 -käyttöjärjestelmässä, valitse **Käynnistä** ja etsi haluamasi vaihtoehto **Ohjelmat**-valikosta.

Lisätietoja HP TopToolsista on HP:n Web-sivujen White Papers -osassa (lisätietoja on sivulla 69).

## 2 Suojausominaisuudet

Laitteistotarkkailu HP TopToolsin avulla

---

## Tietokoneen vianmääritys

Tämän luvun avulla voit ratkaista useimmat tietokoneen käytössä mahdollisesti esiintyvät ongelmat. Jos et pysty ratkaisemaan ongelmaa tämän luvun ohjeiden avulla, katso lisätietoja kohdasta "Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut" sivulla 69.

## HP Setup -ohjelma

Tarkista tietokoneen kokoonpanomääritykset seuraavasti, kun käytät tietokonetta ensimmäistä kertaa:

### Käynnistä tietokone

Jos tietokoneeseen ei ole kytketty virtaa, kytke virta ensin näyttöön ja sen jälkeen tietokoneeseen.

Jos tietokoneessa on jo virta kytkettynä, tallenna tiedot, poistu kaikista sovelluksista ja käynnistä tietokone uudelleen. Käytä Windows NT 4.0- tai Windows 95 -käyttöjärjestelmän **Käynnistä**-valikon **Sammuta - Käynnistä tietokone uudelleen** -komentoa. Tämä komento sammuttaa käyttöjärjestelmän ja käynnistää tietokoneen uudelleen automaattisesti. Jos käytät jotain muuta käyttöjärjestelmää, kuten Windows NT 3.51:tä, sinun on ensin lopettava käyttöjärjestelmä ja sen jälkeen katkaistava tietokoneen virta virtapainikkeen avulla.

### HP Summary Screen -yhteenvetonäytöön siirtyminen

Kun *Vectra*-logo on näytössä, paina **[Esc]**-näppäintä. HP Summary Screen -yhteenvetonäytö tulee näkyviin. Tämä näyttö on näkyvissä vain lyhyen ajan. Jos haluat pitää näytön näkyvissä (kunnes itse päättää poistua siitä), paina **[F5]**-näppäintä.

Yhteenvetonäytössä ovat tietokoneen kokoonpanotiedot, kuten keskusmuistin määrä.

### Setup-ohjelmaan siirtyminen

Jos haluat siirtyä *Setup*-ohjelmaan, kun *Vectra*-logo näkyy näytössä (ja ohittaa Summary Screen -yhteenvetonäytön), paina **[F2]**-näppäintä **[Esc]**-näppäimen sijaan.

*Setup*-ohjelman avulla voit tarkastella ja muuttaa tietokoneen määri-tyksiä, kuten salasanoja ja virransäästötiloja.

## Laitteiden käynnistysjärjestys

### Vain nykyisen käynnistykseen käynnistysvalikko

Nykyisen käynnistykseen käynnistysvalikossa on määritetty laitteiden järjestys, joista tietokone yrittää käynnistää (esimerkiksi ensin levyasemasta, sitten CD-ROM-asemasta ja kiintolevyasemasta ja lopuksi verkosta). Tässä valikossa voit valita laitteen, josta käynnistetään *nykyisessä käynnistykssä*.

Siirtyminen nykyisen  
käynnistykseen  
käynnistysvalikkoon

Jos haluat siirtyä nykyisen käynnistykseen käynnistysvalikkoon, kun *Vectra*-logo on näytössä, paina **[F8]**-näppäintä.

### Oletuskäynnistykseen käynnistysvalikko

Voit myös siirtyä *Setup*-ohjelmaan ja vaihtaa *kaikkien käynnistysten* käynnistysjärjestystä. Voit tehdä tämän siirtymällä *Setup*-ohjelman Käynnistys-valikon "Käynnistyslaitejärjestys"-alivalikkoon.

### Kiintolevyasemien käynnistysvalikko

*Setup*-ohjelmassa voit myös valita, mistä kiintolevyasemasta käynnistetään, jos asennettuna on useampi kuin yksi kiintolevyasema. Voit tehdä tämän siirtymällä Käynnistys-valikon "Kiintolevyasemat"-alivalikkoon.

---

#### **HUOMAUTUS**

Kun käynnistät tietokoneen ensimmäistä kertaa, se käynnistyy oletuksesta ensisijaiseen IDE-liittimeen liitetystä kiintolevyasemasta.

Kun haluat vaihtaa käynnistyskiintolevyasemaa, sinun pitää siirtyä *Setup*-ohjelmaan ja sen Käynnistys-valikon "Kiintolevyasemat"-alivalikkoon.

Kiintolevyjen IDE-liitinten (ensisijainen ja toissijainen) vaihtamisella *ei ole* mitään vaikutusta *Setup*-ohjelman käynnistysasetuksiin — tutustu seuraavaan esimerkkiin.

---

### 3 Tietokoneen vianmääritys

#### HP Setup -ohjelma

Esimerkkinä on tietokone, johon on asennettu kaksi kiintolevyasemaa:

Kiintolevyasema	Fyysinen liitintä	<i>Setup</i> -ohjelman käynnistys kiintolevyiltä -asetus	Looginen asema
3,2 Gt	Ensisijainen IDE-liitin	1 (tietokone käynnistyy tästä asemasta)	C:
4,3 Gt	Toissijainen IDE-liitin	2	D:

Jos vaihdat näiden kiintolevyasemien IDE-dataliittimet keskenään, käynnistysasetus *ei muutu*:

Kiintolevyasema	Fyysinen liitintä	<i>Setup</i> -ohjelman käynnistys kiintolevyiltä -asetus	Looginen asema
3,2 Gt	Toissijainen IDE-liitin	1 (tietokone käynnistyy tästä asemasta)	C:
4,3 Gt	Ensisijainen IDE-liitin	2	D:

Jos haluat vaihtaa käynnistysumpilevyasemaa, sinun pitää käyttää *Setup*-ohjelmaa. Kokoonpano on sitten seuraavanlainen:

Kiintolevyasema	Fyysinen liitintä	<i>Setup</i> -ohjelman käynnistys kiintolevyiltä -asetus	Looginen asema
3,2 Gt	Toissijainen IDE-liitin	2	D:
4,3 Gt	Ensisijainen IDE-liitin	1 (tietokone käynnistyy tästä asemasta)	C:

Tietokone käynnistyy nyt 4,3 gigatavun kiintolevyasemasta 3,2 gigatavun kiintolevyaseman sijaan.

---

## HP Vectra Hardware Diagnostics -apuohjelma

Vectra Hardware Diagnostics -apuohjelman avulla voit tunnistaa HP Vectra -tietokoneisiin ja -työasemiin liittyviä ongelmia. Apuohjelma sisältää sarjan työkaluja, joiden avulla

- voit tarkistaa järjestelmäsi kokoonpanon ja sen moitteettoman toiminnan
- voit tunnistaa tietokonelaitteistoon liittyviä ongelmia
- HP-tukihenkilöt saavat nopeassa ja tehokkaassa ongelmanratkaisussa tarvittavia yksityiskohtaisia tietoja.

Vectra-tietokoneiden käyttäjien on asennettava apuohjelman uusin versio ja varmistettava, että se on käyttövalmis.

Lisätietoja apuohjelman asennustavasta ja -paikasta on Vectra Hardware Diagnostics -*käyttöoppaassa*, joka on saatavissa HP:n Webosoitteessa PDF (Adobe Acrobat) -muodossa.

On tärkeää käyttää apuohjelman uusinta versiota tietokonelaitteistoon liittyvien ongelmien ratkaisemiseen. Jos käytössä ei ole ohjelman uusinta versiota, teknisen tuen saaminen HP:n tukihenkilöiltä voi edellyttää tämän version hankkimista.

**Mistä Vectra  
Hardware Diagnostics  
Utility -apuohjelman  
saa?**

Voit hankkia apuohjelman uusimman version HP:n sähköisistä tukipalveluista, jotka ovat käytettävissä kaikkina vuorokaudenaikeina ja kaikkina viikonpäivinä.

Tätä palvelua voi käyttää HP:n Web-sivujen kautta osoitteessa  
**<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

### 3 Tietokoneen vianmääritys

HP Vectra Hardware Diagnostics -apuohjelma

#### Diagnostics- apuohjelman käynnistäminen

Vectra Hardware Diagnostics -apuohjelman käyttäminen:

- 1 Sulje kaikki sovellukset ja käyttöjärjestelmä ja käynnistä tietokone sitten uudelleen.
  - a Jos käytät apuohjelmaa levykkeeltä, aseta levyke levykeasemaan, ennen kuin käynnistät tietokoneen uudelleen. Kun käynnistät tietokoneen uudelleen, apuohjelma käynnistyy automaattisesti ja näyttöön tulee Welcome-näyttö.
  - b Jos käytät apuohjelmaa kiintolevyltä, voit valita, käynnistääkö tietokone tavallisen käyttöjärjestelmän vai tämän apuohjelman. Kun valitset Vectra Hardware Diagnostics -vaihtoehdon, apuohjelma käynnistyy ja näyttöön tulee Welcome-näyttö
- 2 Jatka painamalla F2 ja suorita vianmääritystestit noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Tämä apuohjelma tunnistaa järjestelmän laitteistokokoopanon automaattisesti ennen testien tekemistä.

#### Järjestelmän perustestit

Vahvista järjestelmän laitteiston virheetön toiminta suorittamalla järjestelmän perustestit.

#### Järjestelmän jatkotestit

Voit testata tarkemmin järjestelmän laitteiston osia suorittamalla järjestelmän jatkotestit.

#### HUOMAUTUS

Apuohjelman jatkotestit soveltuват vain järjestelmän kokeneille tai erittäin kokeneille käyttäjille.

#### Tukikortti

Voit laatia täydellisen luettelon järjestelmän kokoonpanosta ja testituloksista luomalla tukikortin. Voit lähettää kortin lähimmälle tekniselle tukihenkilöllesi tai HP-tukihenkilölle sähköpostitse tai faksitse.

Lisätietoja apuohjelman käyttötavasta on Vectra Hardware Diagnostics -käyttöoppaassa, joka on saatavissa HP:n Web-osoitteessa

**<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

---

## Tietokone ei käynnisty oikein

Lue tämä jakso, jos tietokone ei käynnisty oikein kytkiessäsi siihen virran ja kun:

- Tietokoneen näyttö on tyhjä eikä siinä ole virhesanomia.
- POST-testi tuo näyttöön virhesanoman.

### Näyttö on tyhjä eikä siinä ole virhesanomia

Jos näyttö on tyhjä eikä siihen tule virhesanomia käynnistäessäsi tietokoneen, toimi seuraavasti:

- 1 Tarkista ulkoiset osat.
- 2 Tarkista sisäiset osat.
- 3 Irrota kaapelit ja laajennuskortit ja palauta ne paikoilleen.

#### Tarkista ulkoiset osat

Varmista, että seuraavat ulkoiset osat toimivat oikein:

- Varmista, että tietokoneeseen ja näyttöön on kytketty virta. (Merkkivalojen tulee palaa.)
- Tarkista näytön kontrasti- ja kirkkaussäädot.
- Varmista, että kaikki kaapelit ja virtajohdot on liitetty oikein ja että ne ovat tiukasti paikoillaan.
- Varmista, että pistorasia toimii.
- Tietokoneen virtalähteellä on suojausominaisuus, joka estää ylikuumenemisen ja liiallisen virrankulutuksen. Kun tämä ominaisuus on käytössä, tietokone ei käynnisty. Voit poistaa suojaustilan käytöstä irrottamalla virtajohdon tietokoneesta, odottamalla 10 sekuntia ja liittämällä sitten virtajohdon uudelleen.
- Jos tietokone ei käynnisty välinäppäintä painamalla, varmista, että tämä ominaisuus on otettu käyttöön *Setup*-ohjelmassa ja että järjestelmäkortin kytkin 8 on asennossa CLOSED.

### 3 Tietokoneen vianmääritys

Tietokone ei käynnisty oikein

Tarkista sisäiset osat

Jos tietokone ei vieläkään käynnisty oikein, toimi seuraavasti:

- 1 Katkaise virta näytöstä, tietokoneesta ja kaikista lisälaitteista.
- 2 Irrota kaikki virtajohdot ja kaapelit. Paina mieleesi, miten ne oli liitetty. Irrota tietoliikenneverkon kaapelit.
- 3 Irrota tietokoneen kansi.
- 4 Tee seuraavat tarkistukset:

Tarkistus	Lisätietoja
Tarkista kaikki sisäiset kaapelit.	Varmista, että ne on liitetty oikein ja tiukasti.
Tarkista, että prosessorin nopeuskytkimet on asetettu oikein.	Lisätietoja on sivulla 65.
Varmista, että muistimoduulit on asennettu oikein.	Katso luku 1.
Varmista, että laajennuskortit ovat tiukasti vastakkaisaan.	Katso luku 1.
Varmista, että laajennuskorttien kytkimet ja hyppyjohtimet ovat oikeissa asennoissa.	Katso lisätietoja korttien mukana toimitetuista ohjekirjoista.
Varmista, että järjestelmäkortin kytkimet on asetettu oikein.	Lisätietoja on sivulla 65.

- 5 Aseta kansi takaisin paikalleen.
- 6 Liitä kaikki kaapelit ja virtajohdot.
- 7 Kytke virta näytöön ja tietokoneeseen.

Irrota tietokoneen osat ja palauta ne paikoilleen

Jos tietokone ei vieläkään käynnisty oikein, irrota kaikki kortit ja lisälaitteet kiintolevyasemaa ja järjestelmäkorttia lukuun ottamatta. Kytke virta tietokoneeseen. Jos tietokone nyt toimii, aseta kortit ja lisälaitteet takaisin paikoilleen yksi kerrallaan, jolloin voit päätellä, mikä niistä aiheuttaa ongelman.

## Näyttöön tulee POST-testin virhesanoma

POST-testi voi havaita sekä virheen että kokoonpanomuutoksen.

Molemmissa tapauksissa sekä virhekoodi että lyhyt kuvaus tulevat näyttöön. Virheen tyypin mukaan voit valita yhden tai useamman seuraavista vaihtoehtoista:

- Paina **F1**-näppäintä, jos haluat ohittaa ilmoituksen ja jatkaa.
- Paina **F2**-näppäintä, jos haluat käynnistää *Setup*-ohjelman ja korjata järjestelmän kokoonpanovirheen. Korja virhe ennen jatkamista, vaikka tietokone vaikuttaisikin käynnistyvän normaalista.
- Paina **F4**-näppäintä, jos haluat päivittää *Setup*-ohjelman kokoonpanotiedot.
- Paina **←→ Enter**-näppäintä, jos haluat lisätietoja ilmoituksesta. Kun lopetat näiden tietojen tarkastelun, palaat alkuperäiseen POST-näyttöön. Jos sanoma kertoo ainoastaan tekemästäsi kokoonpanomuutoksesta (jos esimerkiksi olet poistanut muistia), voit hyväksyä muutoksen ja päivittää *Setup*-ohjelman kokoonpanotiedot painamalla **F4**-näppäintä. Muussa tapauksessa jatka ja jätä virhe huomiotta painamalla **F1**-näppäintä. Voit myös käynnistää *Setup*-ohjelman ja korjata järjestelmän kokoonpanomääritysvirheen painamalla **F2**-näppäintä. (Valittavissa olevien vaihtoehtojen lukumäärä määrityy virheen tyypin mukaan.)

### 3 Tietokoneen vianmääritys

Tietokone ei käynnisty oikein

#### Tietokoneen määritysmuistin tyhjentäminen

Jos tietokone käynnistyy, mutta POST-testi ilmoittaa yhä virheestä, tyhjennä määritysmuistin arvot ja korvaa ne oletusarvoilla seuraavasti:

- 1 Katkaise virta tietokoneesta, irrota virtajohdot ja tietokoneen kansi. Irrota tietoliikenneverkon kaapelit.
  - a Poista määritykset asettamalla järjestelmäkortin kytkin 6 (Clear CMOS) asentoon CLOSED.
  - b Aseta kansi paikalleen ja kiinnitä ainoastaan virtajohto.
  - c Kytke virta tietokoneeseen CMOS-muistin tyhjentämiseksi.
  - d Odota, kunnes tietokone on käynnistynyt. Näyttöön tulee seuraava sanoma:  
*"Määritykset on poistettu. Avaa kytkin 6 ennen uudelleenkäynnistämistä."*

Katkaise virta tietokoneesta, irrota virtajohto ja tietokoneen kansi.

- e Aseta järjestelmäkortin kytkin 6 (Clear CMOS) takaisin asentoon OPEN kokoonpanoasetusten säilyttämiseksi.
- 2 Aseta kansi paikalleen ja liitä virtajohdot ja tietoliikenneverkon kaapelit.
- 3 Kytke virta tietokoneeseen. Tietokone saattaa käynnistää tavallista hitaammin, sillä se lataa kokoonpanomääritysten oletusarvot.
- 4 Paina **F2**-näppäintä, jolloin tietokoneen *Setup*-ohjelma käynnistyy. Päivitä tarvittavat kentät, kuten päivämäärä ja kellonaika, tallenna muutokset ja poistu *Setup*-ohjelmasta. Tietokone käynnistyy uudelleen niin, että se käyttää uusia kokoonpanoasetuksia.

---

## Virran katkaiseminen tietokoneesta ei onnistu

Tietokone pitää surisevaa tai piipittävää ääntä, kun painat virtapainiketta:

- Varmista, ettei tietokone ole lukittuna, jolloin virran katkaisemista ei sallita. Sinun täytyy avata tietokoneen lukitus salasanalla (katso HP *Setup*-ohjelman "Käynnistyssalasana"-asetus. Lisätietoja on kohdassa "HP Setup -ohjelma" sivulla 42 ja luvun 2 kohdassa "Salasanan asettaminen").
- Varmista, ettei tietokone ole virransäästö- tai lepotilassa, jolloin virran katkaiseminen saattaisi aiheuttaa tietojen menettämisen (katso HP *Setup*-ohjelman "Virta"-valikko. Lisätietoja on kohdassa "HP Setup -ohjelma" sivulla 42). Palauta tietokone ensin normaaltilaan ja sammuta se sitten.

Jos tietokone *ei* pidää surisevaa tai piipittävää ääntä, kun painat virtapainiketta, mutta et silti pysty katkaisemaan sen virtaa:

- Varmista ensin, että olet tallentanut kaikki tiedot ja sulkenut kaikki sovellukset. Paina sitten virtapainiketta ja pidä sitä alas painettuna viiden sekunnin ajan. Tietokoneen virta katkeaa.

---

## Tietokoneessa on laitteisto-ongelma

Tässä jaksossa kerrotaan, mitä sinun tulee tehdä, jos näytön, levyasemien, kirjoittimen, laajennuskortin, näppäimistön tai hiiren käytössä on ongelmia.

### Näyttö ei toimi oikein

#### Näytön teksti on epäselvä tai lukukelvoton

Jos virkistystaajuus on näytöllesi liian suuri, näyttö voi olla epäselvä tai lukukelvoton. Pienennä käyttämäsi näyttötilan virkistystaajuutta HP *Setup*-ohjelman avulla.

### 3 Tietokoneen vianmääritys

Tietokoneessa on laitteisto-ongelma

#### Näytössä ei näy mitään

Jos näyttö toimii oikein POST-testin (Power-On-Self-Test) aikana, mutta pimenee Windowsin käynnistyessä, näytön virkistystaajuus voi olla liian suuri. Toimi seuraavasti:

- Jos käytät Windows NT:n versiota 4.0 tai Windows 95:tä, voit käynnistää Windowsin vikasietotilassa, jossa voit muuttaa näytön asetuksia. Lisätietoja tästä on käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.
  - a Jos näyttösi on DDC-yhteensopiva, varmista, että **Video Plug & Play display** on käytössä. Tämä asetus on **Lisäasetukset**-valikon **Näyttö**-osassa.
  - b Jos näyttösi ei ole DDC-yhteensopiva, **Video Plug & Play display** täytyy poistaa käytöstä. Tämä asetus on **Lisäasetukset**-valikon **Näyttö**-osassa. Tarkista myös, että **Näyttö**-osan virkistystaajuuden asetukset eivät ole liian suuret.

Näytön DDC-yhteensopivuuden tiedot löytyvät näytön ohjekirjasta.

- Voit myös vaihtaa käyttämäsi näyttötilan virkistystaajuuden asetusta *HP Setup* -ohjelman avulla.

Jos näyttöön ei tule mitään, mutta tietokone käynnistyy ja näppäimistö, levyasemat ja muut lisälaitteet tuntuvat toimivan normaalisti, toimi seuraavasti:

- Varmista, että näyttö on liitetty ja että siihen on kytketty virta.
- Varmista, että näytön kontrasti ja kirkkaus on säädetty oikein.
- Varmista, että näytön kaapeli on liitetty oikein.
- Katkaise virta näytöstä ja irrota sen virtajohto. Irrota näytön kaapeli ja tarkista, ovatko liittimen nastat väännyneet. Suorista väännyneet nastat varovasti.
- Varmista, että päivitysnäyttömuisti on asennettu oikein, jos tietokoneessasi on sellainen.
- Varmista, että laajennuskortti ei käytä samaa I/O-osoitetta kuin sisäänrakennettu näyttöliitin (03B0h - 03DFh). Lisätietoja on lisälaitteen ohjekirjassa.

### Muita näytön ongelmia

Jos näytön kuva ei ole keskellä ruutua, voit säätää kuvan paikkaa näytön säätimillä (lisätietoja on näytön ohjekirjassa). Jos sovellusten luoamat näytöt eivät näytä oikeilta, tarkista sovelluksen ohjekirjasta, mikä on sovelluksen edellyttämä näyttöstandardi. Tarkista näytön ohjekirjasta oikea näytön virkistystaajuus. Valitse oikea virkistystaajuus *Setup*-ohjelmalla tai käyttöjärjestelmässä.

### Näppäimistö ei toimi

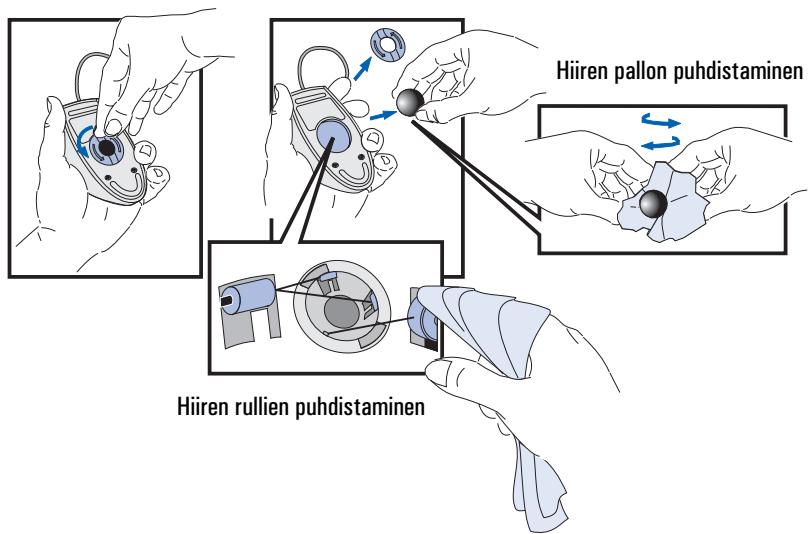
- Varmista, että näppäimistö on liitetty oikein.
- Varmista, etteivät näppäimistön näppäimet ole juuttuneet. Jos näppäin on juuttunut, vapauta se liikuttamalla sitä sormella varovasti.
- Varmista, ettei näppäimistön sisään ole joutunut nestettä. Jos näppäimistön sisällä on nestettä, ota yhteys jälleenmyyjään näppäimistön korjaamiseksi tai vaihtamiseksi.

### 3 Tietokoneen vianmääritys

Tietokoneessa on laitteisto-ongelma

#### Hiiri ei toimi

- Varmista, että hiiri on liitetty oikein.
- Varmista, että valmiiksi asennetun ohjelmiston mukana toimitettu hiiriajuri on asennettu oikein.
- Puhdista hiiren pallo ja rullat alla olevan kuvan mukaisesti (käytä nukkaamatonta materiaalia).



### Kirjoitin ei toimi

- Varmista, että kirjoitin on määritetty oikein tietokonetta ja sovellusta varten.
  - a Varmista, että tietokoneen portti on määritetty oikein *Setup*-ohjelmassa.
  - b Varmista, että kirjoitin on määritetty oikein käyttöjärjestelmän määritystissä.
  - c Varmista, että sovelluksen kirjoitin- tai tulostusvalikon asetukset on määritetty oikein. (Katso lisätietoja sovelluksen ohjekirjasta.)
- Varmista tietokoneen portin toimivuus käyttämällä jotakin muuta lisälaitetta samassa portissa.
- Katso lisätietoja kirjoittimen ohjekirjasta.

### Levykeasema ei toimi

- Varmista, että käytät alustettua levykettä ja että se on asetettu levykeasemaan oikein.
- Varmista, että levykeasema on määritetty oikein *Setup*-ohjelman **Lisäasetukset**-valikossa.
- Tarkista *Setup*-ohjelman **Lisäasetukset**-valikon asetus, joka ottaa kortissa olevan levykeohjaimen käyttöön tai poistaa sen käytöstä.
- Puhdista levykeasema puhdistuslevykepakkauksen avulla.
- Varmista, että levykeasema on käytössä *Setup*-ohjelmassa:
  - levykeaseman käyttö (katso HP *Setup* -ohjelman Suojaus-ryhmän Laitteistosuojaus-alivalikko. Lisätietoja on kohdassa "HP Setup -ohjelma" sivulla 42)
  - käynnistys levykeasemasta (katso HP *Setup* -ohjelman Suojaus-ryhmän Käynnistyskeskus-alivalikko. Lisätietoja on kohdassa "HP Setup -ohjelma" sivulla 42)
  - kirjoitus levykeasemiin (katso HP *Setup* -ohjelman Suojaus-ryhmän Käynnistyskeskus-alivalikko. Lisätietoja on kohdassa "HP Setup -ohjelma" sivulla 42)
- Varmista, että kiintolevyn virta- ja datakaapelit on kytketty oikein.

### 3 Tietokoneen vianmääritys

Tietokoneessa on laitteisto-ongelma

#### Kiintolevy ei toimi

- Varmista, että kiintolevyaseman virta- ja datakaapelit on liitetty oikein (lisätietoja on luvussa 1).
- Varmista, että kiintolevyasema on tunnistettu (katso *HP Setup*-ohjelman Suojaus-ryhmän Laitteistosuojaus-alivalikko. Lisätietoja on kohdassa "HP Setup -ohjelma" sivulla 42). *Setup*-ohjelmassa on myös asetus, jonka avulla voit sallia tai estää käynnistämisen kiintolevyasemasta (katso *HP Setup*-ohjelman Suojaus-ryhmän Käynnistysasemien suojaus -alivalikko"). Lisätietoja on kohdassa "HP Setup -ohjelma" sivulla 42).
- Varmista, että kiintolevyasema on otettu käyttöön (katso *HP Setup*-ohjelman Lisääsetukset-ryhmän IDE-laitteet-alivalikko. Lisätietoja on kohdassa "HP Setup -ohjelma" sivulla 42).
- Varmista, että sisäänrakennettu järjestelmäkortin väylä-IDE on toiminnassa, jos käytät sisäänrakennettua IDE-ohjainta (katso *HP Setup*-ohjelman Lisääsetukset-ryhmän IDE-laitteet-alivalikko. Lisätietoja on kohdassa "HP Setup -ohjelma" sivulla 42).

#### Kiintolevyaseman merkkivalo ei toimi

Jos kiintolevyaseman merkkivalo ei vilku, kun tietokone käyttää kiintolevyasemaa, toimi seuraavasti:

- Varmista, että ohjauspaneelin liitin on kiinnitetty tiukasti järjestelmäkorttiin.
- Varmista, että kiintolevyn virta- ja datakaapelit on kytketty oikein.

#### ***HUOMAUTUS***

Jos käytät kiintolevyasemaa, jolla on oma ohjainkortti (esimerkiksi SCSI-kiintolevyä), merkkivalo ei vilku tietokoneen käytäessä kiintolevyasemaa.

## Ongelmia CD-ROM-aseman käytössä

### **VAROITUS**

Muista irrottaa virtajohto ja tietoliikenneverkon kaapelit tietokoneesta, ennen kuin irrotat tietokoneen kannen ja tarkistat kaapelien liitännät tai hyppyjohdinten asetukset.

Älä avaa CD-ROM-aseman koteloa välttääksesi sähköiskun tai silmiesi vahingoittumisen laservalon vuoksi. Ainoastaan valtuutettu huoltohenkilöstö saa huoltaa CD-ROM-asemaa. CD-ROM-asemassa olevassa tarrassa on tiedot aseman käytämästä virrasta ja aallonpituudesta. Tämä tietokone on luokan 1 laserlaite. Älä yritä tehdä laitteeseen muutoksia itse.

### **CD-ROM-asema ei toimi**

- Varmista, että kaapelit on liitetty oikein.
- Varmista, että asemassa on CD-levy.
- Varmista, että *Setup*-ohjelma on tunnistanut CD-ROM-aseman "CD":ksi (katso HP *Setup* -ohjelman Lisäasetukset-ryhmän IDE-laitteet-alivalikko – lisätietoja on kohdassa "HP *Setup* -ohjelma" sivulla 42).
- Varmista, että *Setup*-ohjelman **Sisäisen väylän IDE-sovitimet**-asetuksen arvo on **Molemmin**. (katso HP *Setup* -ohjelman Lisäasetukset-ryhmän IDE-laitteet-alivalikko. Lisätietoja on kohdassa "HP *Setup* -ohjelma" sivulla 42).
- Jos haluat käynnistää tietokoneen CD-ROM-asemasta, varmista, että se on sallittu *Setup*-ohjelmassa (katso HP *Setup* -ohjelman Suojausryhmän Käynnistysasemien suojaus -alivalikko. Lisätietoja on kohdassa "HP *Setup* -ohjelma" sivulla 42).
- Lisätietoja on CD-ROM-aseman ohjekirjassa.

### **CD-ROM-asema ei tee mitään**

Jos CD-ROM-asema ei vaikuta toimivan, yritä käyttää sitä napsauttamalla CD-ROM-aseman kuvaketta tai käyttöjärjestelmän asemalle antamaa kirjainta.

### 3 Tietokoneen vianmääritys

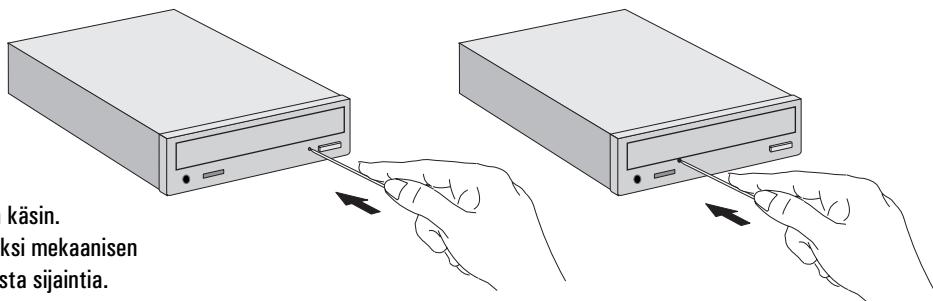
Tietokoneessa on laitteisto-ongelma

#### CD-ROM-aseman luukku ei aukea

Jos kohtaat ongelmia CD-levyn poistamisessa CD-ROM-asemasta (esimerkiksi sähkökatkon aikana), voit käyttää mekaanista vapautinta.

Voit poistaa CD-levyn tämän painikkeen avulla seuraavasti:

- 1 Jos CD-ROM-aseman luukun mekaaninen vapautin ei ole näkyvissä, irrota CD-ROM-asemaa peittävä peitelevy. Painike sijaitsee asemassa olevassa pienessä aukossa.
- 2 Paina CD-ROM-aseman mekaanista vapautinta lujalla, ohuella puikolla, kuten suoristetulla paperiliittimellä.



CD-levyn poistaminen käsin.

Kuvassa esitetään kaksi mekaanisen vapauttimen mahdollista sijaintia.

- 3 CD-ROM-aseman luukku avautuu hieman. Vedä se varovasti kokonaan auki ja poista CD-levy.
- 4 Sulje CD-ROM-aseman luukku työntämällä se varoen kiinni. CD-ROM-aseman luukku ei välittämättä sulkeudu kokonaan, ennen kuin asema on taas käytössä (esimerkiksi silloin, kun tietokone saa taas virtaa).
- 5 Aseta CD-ROM-aseman suojailevy tarvittaessa takaisin paikalleen.

#### Laajennuskortti ei toimi

- Varmista, että kortti on tiukasti vastakkeessaan.
- Tarkista, että laajennuskortti on määritetty oikein.
- Varmista, ettei kortti käytä muistia, I/O-osoitetta, keskeytysarvoa tai DMA-kanavaa, jota PC jo käyttää. Lisätietoja on sivulla 68 ja laajennuskortin ohjekirjassa.

---

## Olet unohtanut salasanasi

---

### ***HUOMAUTUS***

Jos olet asettanut salasanat *Setup*-ohjelman avulla, toimi seuraavasti:

- Jos olet unohtanut käyttäjän salasanana mutta muistat pääkäyttäjän salasanana, toimi seuraavasti:
  - 1 Katkaise virta tietokoneesta.
  - 2 Käynnistä tietokone uudelleen. Jos näppäimistö on lukittu, anna pääkäyttäjän salasana.
  - 3 Odota, että näyttöön tulee teksti **F2=Setup**.
  - 4 Käynnistä *Setup*-ohjelma painamalla **[F2]**-näppäintä.
  - 5 Siirry **Suojaus/Käyttäjän salasana** -valikkoon kirjoittamalla pääkäyttäjän salasana.
  - 6 Siirry Käyttäjän salasana -kentään ja aseta uusi käyttäjän salasana. Tämä salasana korvaa unohtamasi salasanana.
  - 7 Paina **[F3]**-näppäintä, kun haluat tallentaa uuden salasanan ja poistua *Setup*-ohjelmasta.
- Jos olet unohtanut sekä käyttäjän että pääkäyttäjän salasanana, toimi seuraavasti:
  - 1 Katkaise virta tietokoneesta.
  - 2 Irrota tietokoneen kansi.
  - 3 Aseta järjestelmäkortin kytkin 7 asentoon CLOSED.
  - 4 Kytke virta tietokoneeseen ja anna tietokoneen suorittaa käynnistystoimet. Näyttöön tulee sanoma "Salasanat on poistettu. Avaa Salasanojen poisto -kytkin ennen uudenkäynnistämistä".
  - 5 Katkaise virta tietokoneesta.
  - 6 Palauta kytkin 7 asentoon OPEN.
  - 7 Aseta tietokoneen kansi takaisin paikalleen.
  - 8 Kytke virta tietokoneeseen ja anna tietokoneen suorittaa käynnistystoimet.
  - 9 Kun POST-testi on päättynyt, käynnistä *Setup*-ohjelma painamalla **[F2]**-näppäintä.
  - 10 Aseta uudet käyttäjän ja pääkäyttäjän salasanat.
  - 11 Paina **[F3]**-näppäintä, kun haluat tallentaa uuden salasanan ja poistua *Setup*-ohjelmasta.

### 3 Tietokoneen vianmääritys

Jos PCI Wakeup -ominaisuus ei toimi

---

## Jos PCI Wakeup -ominaisuus ei toimi

Jos olet asentanut laajennuskortin, joka tukee PCI WakeUp -ominaisuutta, mutta WakeUp ei toimi:

- Varmista, että PCI WakeUp -kaapeli on oikein liitetty järjestelmä-korttiin ja laajennuskorttien takapaneeliin. Lisätietoja on sivulla 31.
- Ohjeet laajennuskortin asentamisesta ja käytämisestä on sen ohje-kirjassa.

---

## Jos äänikortin asentamisessa on IRQ-ongelma

Jos olet asentanut äänikortin ja

- käytät Windows NT 4.0 -käyttöjärjestelmää
- olet noudattanut äänikortin mukana toimitettuja asennusohjeita
- saat virheilmoituksen, että mitään äänikorttia varten ei ole mitään vapaata keskeytystä (IRQ).

Toimi seuraavasti:

- 1 Käynnistä tietokone uudelleen ja siirry *Setup*-ohjelmaan (lisätietoja on sivulla 42).
- 2 Varaa keskeytys ISA-äänikortille. Voit varata tähän tarkoitukseen IRQ-arvot 5, 9, 10 tai 11. Kun haluat tehdä tämän, siirry Lisäasetukset-valikon ISA-resurssivaraus-alivalikkoon ja valitse haluamasi keskeytyksen tilaksi "Varattu".
- 3 Tallenna muutokset, lopeta *Setup*-ohjelma ja tee Windows NT 4.0 -käyttöjärjestelmän äänikortin asennus uudelleen.

## Tietokoneessa on ohjelmisto-ongelma

### Sovellusohjelmisto ei toimi

Jos virtakytkimen yläpuolella oleva merkkivalo palaa, mutta jokin sovellus ei toimi, toimi seuraavasti:

- Katso ohjeita käyttöjärjestelmän ja sovellusten ohjekirjoista.
- Jos Windows ei toimi oikein, katso ohjeita Windowsin ohjekirjasta.

### Päivämäärä ja kellonaika ovat virheelliset

Päivämäärä ja kellonaika voivat olla virheelliset seuraavista syistä:

- On siirrytty kesä- tai talviaikaan.
- Tietokoneeseen ei ole kytketty virtaa pitkään aikaan ja paristo on tyhjentynyt.

Voit muuttaa päivämäärän ja kellonajan käyttöjärjestelmän apuohjelmilla tai *Setup*-ohjelmalla.

### 3 Tietokoneen vianmääritys

#### Tietokoneessa on ääniongelma

#### Tietokoneessa on ääniongelma

Sovellusten äänet eivät kuulu	Tarkista, ettei äänenvoimakkuutta ole säädetty minimiin etupaneelissa olevalla säätimellä. Varmista, ettei kuulokkeita ole liitetty suoraan CD-ROM-asemaan (katso liittämiseen liittyviä tietoja luvusta 1).  Jos käyttöjärjestelmäsi on Windows NT 4.0, tarkista äänenvoimakkuuden, -vaimennuksen ja -tason asetukset. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän ohjekirjassa.  Muista, että kuulokkeiden liittäminen suoraan etupaneeliin estää sisäisen kaiuttimen ja stereo-lähtöliittimeen liitettyjen ulkoisten kaiutinten toiminnan.  Kun tietokone käynnistyy, sisäisellä ääniliitännällä ei välttämättä ole keskeytys (IRQ)- ja DMA-asetuksia. Ohjelmisto määrittää nämä asetukset käynnistyessään, eikä järjestelmätiedostoissasi välttämättä ole tarvittavia tietoja.  Myös laitteistoresurssien päällekkäisyys saattaa aiheuttaa äänen puutumisen. Tämä aiheutuu siitä, että useat laitteet yrittävät käyttää samoja signaalilinjoja tai kanavia samanaikaisesti. Ääniliitännän ja jonkin muun ulkoisen laitteen välinen resurssien päällekkäisyys saattaa aiheuttaa I/O-osoitteiden, keskeytysten tai DMA-kanavien asetuksista. Voit korjata ongelman muuttamalla joko ääniliitännän tai jonkin muun järjestelmässä olevan ISA-laitteen asetuksia.
8- tai 16-bittisiä digitoituja ääniä ei kuulu	Tämä saattaa johtua valitusta DMA-kanavasta tai keskeytysten päällekkäisyydestä. Muuta ääniliitännän DMA-kanavaa tai IRQ-asetusta käyttöjärjestelmän äänisovelluksella.
Äänenvoimakkuus on liian pieni	Tietokoneessa on kaksi saman lähtösignaalin tuottavaa lähtövastaketta, nimittäin takapaneelin stereo-lähtövastake ja etupaneelin kuulokevastake. Tämän signaalin vääristymä on pieni, eikä se voi (ilman vahvistusta) ohjata matalaimpedanssisia laitteita, kuten kaiuttimia. Jos liität matalaimpedanssisia (alle 32 ohmia) laitteita stereo-lähtövastakkeeseen tai kuulokeliitintään, äänenvoimakkuus on pieni.

Mikrofonin äänenotto on liian pieni tai se ei ota lainkaan ääntä

Varmista, että mikrofoni on 16-bittisen äänenkäsittelyn vaatimusten mukainen. Mikrofonin tulee olla elektreettityyppinen 600-ohminen mikrofoni.

Humiseva ääni

Jos äänilaitteiston maadoitus on riittämätön, laitteistosta saattaa kuulua humisevaa ääntä. Tietokoneen liittäminen hifi-järjestelmään saattaa aiheuttaa tämän. Liitä kaikki laitteet vierekkäisiin pistorasioihin (jotka sijaitsevat enintään 5 cm:n päässä toisistaan) tai käytä linjasuodattimia.

Satunnaista ritinää ääntä toistettaessa

Ritinä johtuu yleensä siitä, että tietokone ei ehdi lähettää ääninäytteitä vaaditussa ajassa. Suuremman otosvälin käyttäminen ratkaisee tämän ongelman. Äänittäminen ja toistaminen 22 kHz:n taajuudella vaatii vähemmän järjestelmäresursseja kuin äänittäminen 44 kHz:n taajuudella.

Tietokone jumittuu äänityksen aikana

Tiivistämätön digitaaliääni voi lopulta täyttää kiintolevysi. Esimerkiksi yksi minuutti 44 kHz:n taajuudella äänitettävä stereoääntä vie noin 10,5 megatavua levytilaa. Varmista ennen äänittämistä, että kiintolevyllä on riittävästi tilaa.

Tiedon pakkaaminen voi vähentää vaadittavaa levytilaa. Ääniliitännän käyttämät A-law- ja  $\mu$ -law-laitteistopakkaukset mahdollistavat äänittämisen 16-bittisellä tarkkuudella niin, että tiedon määrä on sama kuin 8-bittisessä äänityksessä.

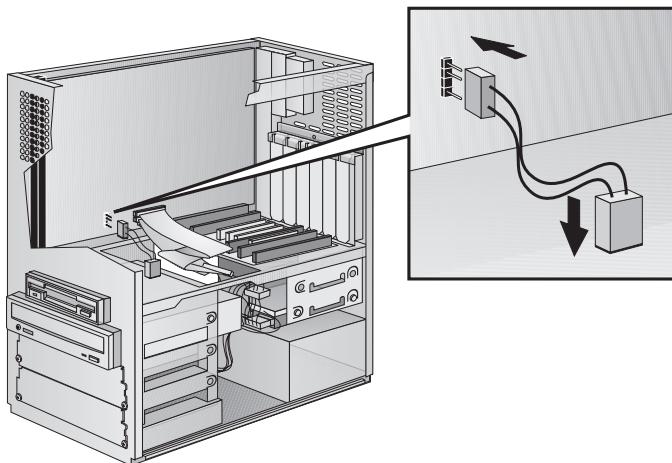
### 3 Tietokoneen vianmääritys

#### Ulkoisen pariston asentaminen

#### Ulkoisen pariston asentaminen

Voit asentaa valtuutetulta jälleenmyyjältä tilattavan ulkoisen pariston seuraavasti:

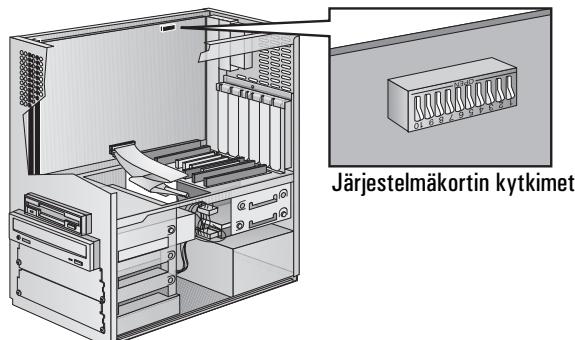
- 1 Kun olet irrottanut tietokoneen kannen, liitä ulkoisen pariston kaapelit järjestelmäkortin paristoliittimeen.
- 2 Kiinnitä ulkoisen pariston tietokoneen sisälle takalevyn pariston mukana toimitetulla teipillä.



Kun olet asentanut joko uuden tai ulkoisen pariston, aseta tietokoneen kansi paikalleen ja määritä sitten tietokoneen asetukset uudelleen *Setup*-ohjelmalla.

## Tekniset tiedot

### Järjestelmäkortin kytkimet



Kytkin	Kytkimen toiminta:
1	Varattu - älä käytä näitä kytkimiä
2 - 5	Prosesorin nopeus, katso seuraava taulukko.
6	CMOS: Avoinna = normaali toiminta (oleitus) Suljettu = tyhjennä CMOS ja lataa <i>Setup</i> -ohjelman oletusarvot
7	Salasanat: Avoinna = käytössä (oleitusasetus) Suljettu = ei käytössä / poista käyttäjän ja pääkäyttäjän salasanat
8	Käynnistys näppäimistöllä: Avoinna = ei käytössä Suljettu = käytössä (oleitusasetus)
9, 10	Varattu - älä käytä näitä kytkimiä

Prosesorin taajuus	Kytkin 2	Kytkin 3	Kytkin 4	Kytkin 5
200	Avoinna	Avoinna	Suljettu	Avoinna
233	Avoinna	Avoinna	Suljettu	Suljettu
266	Avoinna	Suljettu	Avoinna	Avoinna
300	Avoinna	Suljettu	Avoinna	Suljettu
333	Avoinna	Suljettu	Suljettu	Avoinna
366 <sup>1</sup>	Avoinna	Suljettu	Avoinna	Suljettu

1. Kytkimien asetukset, mikäli näitä taajuuksia käyttäviä prosessoreita tulee markkinoille.

### 3 Tietokoneen vianmääritys

#### Tekniset tiedot

#### Virrankulutus

**HUOMAUTUS:** Nämä ovat huonoimmat mahdolliset virrankulutussarvat. Tarkemmat arvot ovat tämän tietokoneen tiedoissa HP:n Web-sivuilla.

Virrankulutus (Windows NT)	115 V / 60 Hz	230 V / 50 Hz
Käyttö, syöte tai tuloste	< 52 W	< 52 W
Käyttö ilman syöttää tai tulostetta	< 35 W	< 33 W
Valmiustilassa	< 30 W	< 30 W
Virta katkaistuna	< 5 W	< 5 W

#### HUOMAUTUS

Kun tietokoneesta on katkaistu virta etupaneelin virtakytkimellä, virrankulutus laskee alle 5 wattiin, mutta ei nollaan. Tämä tietokoneen käyttämä erityinen virrankatkaisu lisää virtalähteen käyttöikää huomattavasti. Jos haluat lopettaa virrankulutuksen täysin tietokoneen ollessa poissa toiminnasta, voit joko irrottaa virtapistokkeen pistorasiasta tai käyttää katkaisimella varustettua jakorasiaa.

#### Tavallinen ISA-laajennuskorttipaikkojen virrankulutus/rajoitus

+ 5 V	4,5 ampeerin rajoitus paikkaa kohti (järjestelmäkortin rajoittama)
+ 12 V	1,5 ampeerin rajoitus paikkaa kohti (järjestelmäkortin rajoittama)
- 5 V	0,1 ampeerin kokonaisvirtarajoitus (virtalähteen rajoittama)
- 12 V	0,3 ampeerin kokonaisvirtarajoitus (virtalähteen rajoittama)

#### Tavallinen PCI-laajennuskorttipaikkojen virrankulutus/rajoitus

+ 5 V	enintään 4,5 ampeeria paikkaa kohti
+ 12 V	enintään 0,5 ampeeria paikkaa kohti
- 12 V	enintään 0,1 ampeeria paikkaa kohti

Kaikkien virtakiskojen välillä on 25 W:n enimmäisrajoitus paikkaa kohti.

**HUOMAUTUS:** Nämä ovat huonoimmat mahdolliset meluarvot. Tarkemmat arvot ovat tämän tietokoneen tiedoissa HP:n Web-sivuilla.

#### Melun tuotto

Melun tuotto	Melun teho	Melun paine
Käyttö	LwA < 40 dB	LpA < 35 dB
Kiintolevyasemaa käytettäessä	LwA < 41 dB	LpA < 35 dB
Levykeasemaa käytettäessä	LwA < 43 dB	LpA < 37 dB

## Fyysiset ominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Paino (ilman näyttöä ja näppäimistöä)	15 kg
Mitat	Leveys: 19,2 cm Korkeus: 43,8 cm Syvyys: 44 cm
Pohjapinta-ala	0,085 m <sup>2</sup>
Varastointilämpötila	-40 - 70 °C
Varastointikosteus	8 - 80 % (suhteellinen), tiivistymätön lämpötilassa 40 °C
Käyttölämpötila	10 - 40 °C
Käyttökosteus	15 - 80 % (suhteellinen)
Virtalähde	Syöttöjännite: 100 - 127 V, 220 - 240 V, vaihtovirta (joissakin malleissa on jännitteen valintakytkin) Syöttötaajuus: 50/60 Hz Enimmäisteho: 160 W jatkuva

### 3 Tietokoneen vianmääritys

Tekniset tiedot

## Tietokoneen käyttämät keskeytykset, DMA-kanavat ja I/O-osoitteet

Tietokoneen käyttämät keskeytykset	IRQ0	järjestelmän ajastin
	IRQ1	näppäimistö
	IRQ2	järjestelmän lomitus
	IRQ3	vapaa, jos ei sarjaportin käytössä
	IRQ4	vapaa, jos ei sarjaportin käytössä
Tässä on esitetty peruskokoonpanossa olevan tietokoneen keskeytys-, DMA-kanava- ja I/O-osoitearvot. Tietokoneen käyttämät resurssit saattavat vaihdella tietokoneeseen liitettyjen laajennuskorttien mukaan.	IRQ5	vapaa, jos ei rinnakkaisportin käytössä
	IRQ6	levykeaseman ohjain
	IRQ7	vapaa, jos ei rinnakkaisportin käytössä
	IRQ8	reaaliaikakello
	IRQ9	PCI-laitteiden käytettävissä, jos ei ISA-kortin käytössä
	IRQ10	PCI-laitteiden käytettävissä, jos ei ISA-kortin käytössä
	IRQ11	PCI-laitteiden käytettävissä, jos ei ISA-kortin käytössä
	IRQ12	hiiri
	IRQ13	rinnakkaisprosessori
	IRQ14	sisäänrakennettu IDE-kiintolevyasemaohjain
	IRQ15	vapaa, jos ei toisen IDE-ohjaimen käytössä
Tietokoneen käyttämät DMA-kanavat	DMA 0	vapaa
	DMA 1	vapaa, jos ei rinnakkaisportin käytössä <i>Setup</i> -ohjelmassa
	DMA 2	levykeaseman ohjain
	DMA 3	vapaa, jos ei rinnakkaisportin käytössä <i>Setup</i> -ohjelmassa
	DMA 4	käytetään lomittamaan DMA-kanavia 0 - 3
	DMA 5	vapaa
	DMA 6	vapaa
	DMA 7	vapaa
Tietokoneen käyttämät I/O-osoitteet	96h - 97h	HP:n varaama
	170h - 177h, 376h	toissijainen IDE-kanava
	1F0h - 1F7h, 3F6h	ensisijainen IDE-kanava
	278h - 27Fh (ja 3A8h)	rinnakkaisportti
	2E8h - 2EFh	sarjaportti
	2F8h - 2FFh	sarjaportti
	370h - 371h	sisäinen I/O-ohjain
	378h - 37Fh	rinnakkaisportti
	3B0h - 3DFh (3B0-3BB,300-3DF)	sisäänrakennettu näyttögrafiikkaohjain
	3E8h - 3EFh	sarjaportti
	3F0h - 3F5h, 3F7h	sisäänrakennettu levykeasemaohjain
	3F8h - 3FFh	sarjaportti
	678h - 67Bh	rinnakkaisportti, jos ECP-tila on valittuna
	778h - 77Bh	rinnakkaisportti, jos ECP-tila on valittuna

---

## Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut

Hewlett-Packardin tietokoneet on suunniteltu laatua ja luotettavuutta silmälläpitäen, jotta ne palvelisivat sinua ongelmissa useita vuosia. HP ja maailmanlaajuinen koulutettujen ja valtuutettujen jälleenmyyjien verkko varmistavat tietokoneesi pysymisen luotettavana ja teknisesti ajan tasalla tarjoamalla kattavan palvelu- ja tukivalikoiman.

Lisätietoja näistä palvelu- ja tukivaihtoehdista on HP:n Web-sivuilla osoitteessa

**<http://www.hp.com/go/vectra/>**

Voit myös siirtyä suoraan tukisivuille osoitteeseen

**<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

HP:n Web-sivuilla on paljon tietoa HP-tuotteista, palvelusta ja tuesta. Näitä tietoja ovat:

- Kuvaus HP:n palvelu- ja tukivaihtoehdista.
- Tietokoneen tukiasiakirjoja HTML-muodossa.
- Tietokoneen MIS-sarja, joka sisältää täydelliset tietokoneen ohjeet (lisätietoja on sivulla v).
- Ajureita ja ohjelmia tietokoneelle.

### 3 Tietokoneen vianmääritys

Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut





**Osanumero D5786-UPG-ABX  
Tehty EU:ssa 11/97**